

**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**

**Fakulta stavební**

**Katedra městského inženýrství**

**Objemová studie rekonstrukce budovy a areálu**

**„SOEX s.r.o.“ v Třinci – Kojkovice**

**Planning study of reconstruction the building and the  
district called „SOEX s.r.o.“ in Třinec - Kojkovice**

Student:

Bc. Roman Machander

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Zbyněk Proske

Ostrava 2011

# Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Roman Machander**

Studijní program: N3607 Stavební inženýrství

Studijní obor: 3607T013 Městské stavitelství a inženýrství  
Seznam doporučené odborné literatury:

Téma: Objemová studie rekonstrukce budovy a areálu „SOEX s.r.o.“ v Třinci -  
1. Kojkovice  
Zákon Planning Study of Reconstruction the Building and the District Called  
o „SOEX s.r.o.“ in Třinec - Kojkovice

Zásady pro vypracování:

Cílem řešení diplomové práce je vypracovat objemovou studii rekonstrukce objektu a areálu „SOEX s.r.o.“ v Třinci – Kojkovice. Za tímto účelem bude proveden rozbor problematiky současného stavu objektu a lokality na základě shromážděných poznatků o území a potřebách řešené oblasti. Diplomová práce bude zpracována v rozsahu objemové studie, jejíž textová a výkresová část bude respektovat základní požadavky vyhlášky č. 503/2006 Sb. Návrh bude dále obsahovat využití podkroví objektu a to na kanceláře, šatny a bytovou jednotku. Návrhové řešení bude zpracováno variantně, následně pak podrobnější vypracování vybrané varianty. Bude proveden celkový propočet nákladů návrhového řešení.

**Diplomovou práci zpracujte v rozsahu:**

1. Stručná rekapitulace teoretických východisek
2. Rekapitulace základních poznatků o objektu a vymezeném území získané průzkumem a rozbořem stávajícího stavu
3. Průvodní a souhrnná technická zpráva k vlastnímu návrhu dle vybraných požadavků vyhlášky č. 503/2006 Sb., přílohy č.4
4. Ekonomické zhodnocení navrhované varianty
5. Závěr

**Grafická část:**

1. Situaci širších vztahů
2. Situaci řešeného území s vyznačením problémů a limitů v území
3. Objemová studie objektu (půdorysy, řezy, pohledy,...)
4. Doplnující výkresy

**Rozsah grafických prací:**

- rozsah a náplň jednotlivých výkresů bude upřesněn v průběhu zpracování diplomové práce

**Rozsah textové části:**

- min. 45 stran textu včetně obrázků a tabulek dle Směrnice děkana FAST č. 7/2010

- územním plánování a stavebním řádu a navazující vyhlášky
2. Technické normy, odborné časopisy, firemní materiály
  3. MAIER, K.: Územní plánování, ČVUT Praha, 1996
  4. ŠRYTR, P.: Městské inženýrství (1), ACADEMIA Praha, 1999
  5. ŠRYTR, P.: Městské inženýrství (2), ACADEMIA Praha, 2001
  6. NEUFERT, E.: Navrhování staveb, Consultinvest Praha 2002

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Zbyněk Proske**

Datum zadání: 28.02.2011

Datum odevzdání: 30.11.2011

doc. Ing. František Kuda, CSc.  
*vedoucí katedry*

prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.  
*děkanka fakulty*

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne .....

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 - užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 - školní dílo.
- beru na vědomí, že VŠB - TUO má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.)
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB - TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB - TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB - TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo - diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB - TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB - TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., O vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě .....

## **Anotace diplomové práce**

MACHANDER, R., *Objemová studie rekonstrukce budovy a areálu „SOEX s.r.o. v Třinci - Kojkovice*, katedra městského inženýrství, Fakulta stavební VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2011, 46 stránek, Diplomová práce, vedoucí Ing. Proske Z.

Tato diplomová práce se zabývá objemovou studií rekonstrukce budovy a areálu firmy SOEX s.r.o., která se nachází v bývalém kravíně v Třinci – Kojkovice.

Projekt řeší rozšíření výrobního areálu, který se skládá z přístavby a nástavby stávající technicko-administrativní části, vestavby sociálního zázemí v 2.NP nad výrobní částí a stavbou nové haly na místě stávající sedimentační plochy vedle haly, která bude funkčně propojená spojovacím krčkem.

Architektonické a urbanistické řešení je navrženo tak, aby bylo funkční a mělo návaznost na okolí objektu. V neposlední řadě se zabývá řešením dopravní situace kolem objektu a parkovacími místy.

Součástí práce je také propočet nákladů na rekonstrukci.

---

## **Diploma thesis annotation**

MACHANDER, R., *Planning Study of Reconstruction the Building and the District Called „ SOEX s.r.o.“ in Třinec - Kojkovice*, Department of urban engineering, College of building VŠB – Technical university of Ostrava, 2011, 46 pages, Diploma thesis, chief Ing. Proske Z.

This diploma thesis deals with the volume study of the reconstruction of the building and the premises of the company SOEX s.r.o. which is situated in the former cow house in Třinec-Kojkovice.

The project focuses on the widening of the production premises which consist of the extension of current technical and administrative part of the building, in-building of a social background on the second floor over the production premises, and furthermore it presents a construction of a new hall which will be erected in the place of the current sedimentation area and will be functionally interconnected with the building by a passage.

Architectural and urban solution is projected to be functional and to have connection with the surroundings of the object. Last but not least, the thesis deals with the traffic solution in the surrounding of the object and with parking places.

The calculation of the reconstruction costs is enclosed as part of the thesis.

# Obsah diplomové práce

1.	Úvod .....	1
1.1	Cíl diplomové práce .....	1
1.2	Předmět diplomové práce .....	1
1.3	Rozvaha o diplomové práci .....	1
1.4	Získané podklady .....	2
2.	Základní pojmy a podklady pro vypracování .....	3
2.1	Základní požadavky bezbariérového užívání staveb a zařízení .....	3
2.1.1	Komunikace, chodníky, parkoviště .....	3
2.1.2	Šikmé rampy .....	3
2.1.3	Vstupy do budov .....	3
2.1.4	Hygienická zařízení .....	4
2.2	Statická doprava .....	4
2.2.1	Základní pojmy .....	5
2.3	Šatny, umývárny, úklidové místnosti .....	5
2.3.1	Základní pojmy .....	5
2.4	Ochranná pásma .....	6
2.4.1	Ochranná pásma vzdušných vedení inženýrských sítí .....	6
2.4.2	Ochranná pásma podzemních vedení inženýrských sítí .....	6
3.	Základní informace o řešeném území .....	7
3.1	Historie města Třince .....	7
3.2	Širší vztahy .....	7
3.2.1	Širší vztahy obce .....	7
3.2.2	Širší vztahy řešeného území .....	8
4.	Popis pracovní činnosti řešeného provozu .....	9
4.1	Rotační svařování třením .....	9
4.1.1	Princip svařování třením .....	9
4.1.2	Přednosti rotačního svařování .....	9
4.2	Další výrobní možnosti provozu .....	9
5.	Stávající stav objektu .....	10
5.1	Základní informace o objektu .....	10
5.1.1	Lokalizace rekonstruované budovy .....	10
5.1.2	Technický stav objektu .....	10
5.1.3	Současný stav 1.NP .....	11
5.1.4	Současný stav 2.NP .....	11
5.1.5	Sedimentační plocha .....	12



5.2	Technická infrastruktura .....	13
6.	Návrh nového řešení .....	14
6.1	Základní informace o objektu .....	14
6.1.1	Návrh řešení zpevněných ploch, parkoviště a zahrady.....	14
6.1.2	Návrh požární nádrže, likvidace splaškových a dešťových vod .....	15
6.1.3	Úprava fasády .....	16
6.1.4	Půdorys 1.NP.....	16
6.1.5	Půdorys 2.NP.....	17
7.	Průvodní a souhrnná technická zpráva .....	19
7.1	Úvodní údaje.....	19
7.1.1	Identifikační údaje o stavbě.....	19
7.1.2	Identifikační údaje žadatele .....	19
7.1.3	Identifikační údaje o zpracovateli.....	19
7.2	Průvodní zpráva .....	20
7.2.1	Charakteristika území a stavebního pozemku .....	20
7.2.2	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	23
7.2.3	Orientační údaje stavby .....	25
7.3	Souhrnná technická zpráva .....	27
7.3.1	Popis stavby .....	27
7.3.2	Stanovení podmínek pro přípravu výstavby.....	27
7.3.3	Základní údaje o provozu, případně výrobním programu .....	30
7.3.4	Zásady zajištění požární ochrany stavby .....	34
7.3.5	Zajištění bezpečnosti při jejím užívání.....	34
7.3.6	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	34
7.3.7	Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů .....	34
7.3.8	Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí ...	35
8.	Cenová rozvaha .....	36
9.	Závěr.....	42
10.	Seznam použité literatury .....	43
11.	Seznam obrázků, tabulek, grafů a příloh .....	44
12.	Seznam výkresové části.....	45

## **Seznam použitých zkratek**

<b>ČOV</b>	Čistírna odpadních vod
<b>ČSN</b>	Česká státní norma
<b>DN</b>	Diameter nominal – Dimenze
<b>NN</b>	Nízké napětí
<b>NP</b>	Nadzemní podlaží
<b>PD</b>	Projektová dokumentace
<b>ZPF</b>	Zemědělský půdní fond
<b>ZTP</b>	Zdravotně tělesně postižené osoby

# **1. Úvod**

## **1.1 Cíl diplomové práce**

Diplomová práce se zabývá objemovou studií rekonstrukce budovy a areálu firmy SOEX s.r.o., která se nachází v bývalém kravíně v Třinci – Kojkovicích.

Hlavním cílem práce je zpracovat návrh na komplexní rekonstrukci. Projekt řeší rozšíření výrobního areálu, který se skládá z přístavby a nástavby stávající technicko-administrativní části, vestavby sociálního zázemí v 2.NP nad výrobní částí a stavbou nové haly na místě stávající sedimentační plochy vedle haly, která bude funkčně propojená spojovacím krčkem.

V neposlední řadě se zabývá řešením dopravní situace kolem objektu a parkovacími místy. Součástí práce je také návrh opatření na zasakování dešťových vod a likvidace splaškových vod.

## **1.2 Předmět diplomové práce**

Přestavba stávajícího objektu a přístavba nové haly na místě bývalé sedimentační plochy pomůže k efektivnímu využití celé budovy a pokryje požadavky investora. Součástí návrhu bude také dispoziční uspořádání zahrady a návrh dopravního řešení vč. návrhu potřebných parkovacích míst. Objemová studie se zabývá rekonstrukcí celého areálu firmy, přičemž dispoziční uspořádání 2.NP je zpracováno ve dvou variantách a počítá se zajištěním základních potřeb a požadavků pracovníků. Nedílnou součástí celé rekonstrukce je také návrh opatření na likvidaci odpadních splaškových vod a zasakovací systém dešťových vod. Základními podklady pro zpracování návrhu byla dokumentace stávajícího objektu, vycházející z pasportu stavby, požadavky investora, vyjádření jednotlivých správců sítí, průzkumy, územní plán města Třince, mapové podklady a také fotodokumentace objektu vč. nejbližšího okolí. Součástí práce je také ekonomické zhodnocení navrhovaného řešení.

## **1.3 Rozvaha o diplomové práci**

Objekt je situován v městské části Třinec – Kojkovice s okolní zástavbou rodinnými domky. Svým současným vzhledem i tvarem splývá s okolím a neodpovídá dnešním

moderním trendům, čímž na první pohled kazí jméno perspektivně rozvíjejícího se podniku. Dispoziční uspořádání podlaží je neefektivní, nevyhovuje potřebám provozu.

Architektonický návrh má za úkol vytvořit atraktivní a reprezentativní vzhled celého areálu, současně bude respektovat urbanistické řešení v návaznosti na okolní budovy. Rekonstrukce objektu umožní zaměstnat osoby se sníženou schopností pohybu.

Z možných návrhů řešení jsem zvolil dva, které svým charakterem nejlépe odpovídají požadavkům investora. Návrh vychází ze stávajícího stavu objektu. Rekonstrukcí dojde k přístavbě i nadstavbě podlaží a vytvoří se nové zázemí pro majitele a zaměstnance firmy.

## **1.4 Získané podklady**

- fotodokumentace stavby
- geodeticky zaměřený pozemek stavebníka
- hydrogeologický průzkum území
- katastrální mapa území
- mapové podklady ([www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))
- požární zpráva
- územní plán města
- vyjádření správců sítí technické infrastruktury
- výpis z katastru nemovitostí dotčených parcel
- výkresová dokumentace stavby (Pasport stavby)
- vyjádření stavebního úřadu města Třince
- vyjádření krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje
- zaměření inženýrských sítí

## **2. Základní pojmy a podklady pro vypracování**

Při zpracování návrhu jsem se opíral o stavební zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a také vyhlášku 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Dále pak ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel a ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

### **2.1 Základní požadavky bezbariérového užívání staveb a zařízení**

Základní technické požadavky na bezbariérové užívání staveb vychází z vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### **2.1.1 Základní technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace – komunikace, chodníky, parkoviště**

Povrch chodníků, schodiště, šikmých ramp a podlah vnitřních komunikací musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Hodnota součinitele smykového tření musí být nejméně 0,5, u šikmých ramp pak  $0,5 + \tan \alpha$ , kde  $\alpha$  je úhel sklonu rampy. [4]

Šířka stání pro vozidla zdravotně postižených osob na parkovištích, odstavných plochách a v garážích musí být nejméně 3500 mm. [4]

#### **2.1.2 Základní technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace – šikmé rampy**

Šikmé rampy musí být široké nejméně 1500 mm a jejich podélný sklon smí být nejvýše v poměru 1:16 (6,25 %), podesty musí mít délku nejméně 1500 mm. [4]

#### **2.1.3 Základní technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace – vstupy do budov**

Před vstupem do budovy musí být vodorovná plocha nejméně 1500 mm x 1500 mm, při otevírání dveří ven nejméně 1500 mm x 2000 mm. Vstupní dveře musí umožňovat otevření nejméně 900 mm. Otevíratelná dvevní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena

vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy. [4]

#### ***2.1.4 Základní technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace – hygienická zařízení***

Otevíratelná dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy. Horní hrana sedátka klozetové mísy musí být ve výši 460 mm nad podlahou, ovládání splachovacího zařízení musí být umístěno po straně nejvýše 1200 mm nad podlahou, po obou stranách klozetové mísy musí být sklopná madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 800 mm nad podlahou. Klozetová mísa musí být osazena tak, aby vedle ní byl prostor šířky nejméně 800 mm a mezi jejím čelem a zadní stěnou kabiny WC bylo nejméně 700 mm. Umývadlo musí být opatřeno výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Vedle umývadla musí být vodorovné madlo umožňující opření. Zrcadlo nad umývadlem musí mít úpravu umožňující jeho naklopení. Sprchové boxy a sprchové kouty musí mít nejmenší půdorysné rozměry 900 mm x 900 mm a musí být vybaveny sklopným sedátkem ve výši 460 mm nad podlahou umožňujícím boční nebo čelní přístup. [4]

## **2.2 Statická doprava**

Základní technické požadavky na odstavné a parkovací plochy silničních vozidel vychází z ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel, a také ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

### ***2.2.1 Základní pojmy***

#### **Odstavné a parkovací plochy**

Za odstavné a parkovací plochy se považují takové plochy, které slouží k odstavování a parkování vozidel. [5]

## Parkování

Pojem parkování znamená umístění vozidla mimo jízdní pruhy komunikací. Parkování se může podle délky rozlišovat na krátkodobé (do 2 hodin trvání) a dlouhodobé (nad 2 hodiny trvání). [5]

## Odstavování

Odstavování je umístění vozidla mimo jízdní pruhy komunikací (zpravidla v místě bydliště, popř. v sídle provozovatele vozidla) po dobu, kdy se vozidlo nepoužívá. [5]

## Stání

Plocha sloužící k odstavení (odstavné stání) nebo parkování (parkovací stání) vozidla. [5]

*Tabulka č. 1 – rozměry parkovacích míst dle ČSN 73 6056*

Řazení	Vozidlo skupiny	Rozměry stání v m (šířka)	Rozměry stání v m (délka)	Šířka komunikace
Šikmé 45°	O1	3,2	4,4	2,9
	O2	3,4	5,1	3,4
Šikmé 60°	O1	2,6	4,8	3,1
	O2	2,8	5,5	3,5

Odstavná a parkovací místa pro vozidla skupiny I (osobní automobily, motocykly, mopedy a jejich přípojná vozidla) se mohou umísťovat v obytných částech měst a jejich počet u jednotlivých občanských staveb stanoví ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel.

## 2.3 Šatny, umývárny, úklidové místnosti

Navrhování hygienických zařízení se řídí ČSN 73 4108 šatny, umývárny a záchody.

### 2.3.1 Základní pojmy

#### Šatny

Na jednu osobu má připadat nejméně 0,40 m<sup>2</sup> půdorysné plochy šatny. Pro hromadné sprchy a umývárny a související šatny se doporučuje navrhnout větrání nucené. [7]

## **Umývárny**

Umývárny pro celkovou tělesnou očistu se vybavují sprchami, sprchovými mísami. Jednotlivé sprchy musí mít nejmenší půdorysné rozměry 900 mm x 900 mm a vstupní otvor široký nejméně 600 mm. Každé sprchovací místo je vybaveno samostatným výtokem s mísicí baterií pro teplou a studenou vodu. Sprchová růžice může být umístěna svisle nejvýše 2 200 mm od podlahy nebo šikmo nejvýše 1 700 mm od podlahy. [7]

## **Úklidová místnost**

Úklidové místnosti se vybavují výlevkou se studenou a teplou vodou a jednoduchým, snadno čistitelným nábytkem pro ukládání čistících a dezinfekčních prostředků a úklidových pomůcek. [7]

## **2.4 Ochranná pásma**

Ochranná pásma staveb, zařízení nebo území se zřizují z důvodu zajištění provozu a vyloučení určených činností a zajištění ochrany zdraví, životů a majetku osob. Ochranná pásma omezují užívání nemovitostí a ovlivňují využití pozemku. V zastavěných územích, podobně jako v případě rozvodů vody a kanalizace platí vzdálenosti, hloubky a odstupy od ostatních vedení stanovené v ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

### ***2.4.1 Ochranná pásma vzdušných vedení inženýrských sítí***

Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí: [8]

- nad 1 kV do 35 kV, je ochranné pásmo 7 m.

### ***2.4.2 Ochranná pásma podzemních vedení inženýrských sítí***

U vodovodního řádu DN 80 je ochranné pásmo 1,5 m od líce potrubí. U vedení energetiky do 110 kV je třeba zachovat ochranné pásmo 1 m na obě strany, nad 110 kV ochranné pásmo činí 3 m na každou stranu. [8]



### **3. Základní informace o řešeném území**

#### **3.1 Historie města Třince**

První písemná zmínka o městě pochází z roku 1444. Název obce má pravděpodobně původ v zaniklém nářečním slově třyna, původně trzcena – rákosí. Ještě v první polovině 19. století, byl Třinec jednou z mnoha zemědělských obcí ve vlastnictví Těšínské komory patřící Habsburkům.

Založení Třineckých železáren v roce 1839, znamenalo výraznou změnu v historii obce i širokého okolí. Bohatá naleziště železné rudy, velké zásoby dřeva v Beskydech a dostatek vodní energie, byly hlavními předpoklady pro hutní průmysl. Rozhodující pro další rozvoj hutí i města měla výstavba Košicko – bohumínské železniční trati v roce 1871, která umožnila dovoz železné rudy ze Slovenska, zjednodušil se dovoz kamenného uhlí z Ostravsko – karvinských dolů a vývoz hotového železa byl umožněn i na vzdálenější trh. Nedlouho nato byla v Třinci vybudována četnická stanice a pošta. Od roku 1881 začal v obci působit stálý lékař a v roce 1897 vznikla závodní nemocnice. Postupem rozvoje obce, jejíž osídlení do konce 19. století vzrostlo desetinásobně, vedlo v roce 1931 k povýšení Třince na město.

V letech 1956 – 1977 bylo vybudováno sídliště na území dnešní městské části Třinec – Lyžbice, které se svým kulturním i společenským vybavením stalo novým centrem města. V 80 letech dochází k rozšíření a přístavbě sídliště Sosna pro 3 tisíce obyvatel. V rámci slučování obcí do jednoho celku se město postupem času rozrostlo o další významné lokality, jako obec Oldřichovice, Guty, Tyra, Kojkovice, Český Puncov, Karpentná, Nebory, Kanská, Horní a Dolní Lištná, kde se nachází hraniční přechod s Polskou republikou pro osobní dopravu.

Dnes je město Třinec jedním z významnějších průmyslových a společenských center regionu. Město má přibližně 38 000 obyvatel, z toho asi 18 000 žije v městské části Lyžbice.

#### **3.2 Širší vztahy**

##### **3.2.1 Širší vztahy obce**

Město Třinec se nachází ve východní části Moravskoslezského kraje asi 7 km jižně od Českého Těšína. Hlavní tepnou pro příjezd do města je mezinárodní silnice E 75, která

ze severu spojuje Třinec s Českým Těšínem, kde je hraniční přechod s Polskou republikou, v opačném směru s hraničním přechodem do Slovenské republiky v Mostech u Jablunkova. Ve směru na východ z mezinárodní silnice E 75, vede odbočka na mezinárodní silnici E 462, která spojuje Třinec s Frýdkem – Místkem. Neopomenutelnou součástí dopravní dostupnosti města, je také mezinárodní železniční koridor mezi Žilinou a Bohumínem umožňující vlakovou přepravu po celé České republice.

Geografická poloha středu obce je  $49^{\circ}40'40''$  zeměpisné šířky a  $18^{\circ}40'22''$  zeměpisné délky. Rozloha obce je cca. 8541 ha., centrum obce je v nadmořské výšce 306 m n. m, nejvyšší bod dosahuje 1000 m n. m.



Obr. 1 – Širší vztahy obce

Zdroj: <<http://www.mapy.1188.cz>>

### 3.2.2. Širší vztahy řešeného území

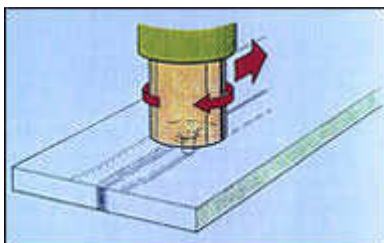
Řešené území se nachází v městské části Třinec – Kojkovice, na parcelním čísle 84/2, nedaleko státních hranic s Polskem. Jedná se o smíšené území zastavěné rodinnými domy a plochami zemědělské půdy. Objekt je přímo přístupný z hlavní ulice, která se napojuje u vlakového nádraží v Třinci na ulici Těšínskou. V těsné blízkosti areálu se nachází autobusová zastávka, dobrou dopravní dostupnost zajišťuje MHD města.

## 4. Popis pracovní činnosti řešeného provozu.

### 4.1 Rotační svařování třením

#### 4.1.1 Princip svařování třením

Základním principem rotačního svařování třením je vzájemný pohyb dvou součástí při působení přitlačné síly. Jeden součást vystředěný díl svařované součásti rotuje a druhý je v klidu. Na jeden z dílů působí přitlačná síla, která dává vzniknout třecím silám. Přiváděná mechanická energie se mění na tepelnou při značně vysoké účinnosti. Vysokým měrným tlakem se oba povrchy nejprve zarovnávají, deformují a posléze nastane hluboké vytrhávání povrchu při vzniku a zániku mikrosvarů, silný ohřev a výrazná délková deformace. Současně dochází k tvorbě charakteristického výronku.



Obr. 2 – Rotační svařování třením

Zdroj: <<http://www.esab.cz>>

#### 4.1.2 Přednosti rotačního svařování

- možnost svařování různých druhů materiálu
- výborné mechanické vlastnosti spoje - pevnost spoje při ohybu
- vysoká kvalita spoje
- Použitelnost v oborech jako je stavba lodí, letecký průmysl, výroba zemědělských strojů, automobilový průmysl, elektroprůmysl, těžební průmysl a další.

### 4.2 Další výrobní možnosti provozu

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| - válcování vnějších závitů  | - galvanické zinkování |
| - zhotovení vnitřních závitů | - práškové lakování    |
| - soustružení                | - metalizování         |
| - lisování, ohýbání          | - žárové zinkování     |

## **5. Stávající stav objektu**

### **5.1 Základní informace o objektu**

#### **5.1.1 Lokalizace rekonstruované budovy**

Areál firmy SOEX s.r.o. se nachází v bývalém kravíně č.p. 81, situovaném na parcele č. 84/2, o rozloze 7 483 m<sup>2</sup> v městské části Třinec – Kojkovice. Záměr přístavby a rozšíření provozovny je plně v souladu s územním plánem města. Pozemek se nachází na území urbanizovaném v zóně výrobních služeb. Objekt vč. pozemku je ve vlastnictví investora.

#### **5.1.2 Technický stav objektu**

Objekt byl postaven v roce 1960 jako typizovaný kravín se skladem sena v podkroví. V roce 1995 přestal být využíván a po první etapě rekonstrukce v roce 1999, byl v 1.NP zřízen provoz dvou zámečnických dílen na ploše 77,1 m<sup>2</sup> a 137,8 m<sup>2</sup>, příslušných skladů, nezbytných sociálních zařízení a administrativní části.

V dnešní době již technický stav odpovídá stáří objektu a na první pohled jsou zřejmé degradace zdiva a opotřebení konstrukcí. Obvodové zdivo je provedeno z cihelných tvárnic tloušťky 400 mm, z vnější strany omítnuto vápenocementovou omítkou, která je již z velké části poškozená a opadlá. Vnitřní nosné konstrukce jsou tloušťky 200 a 300 mm, příčky pak tloušťky 100 a 150 mm z cihel plných pálených. Všechny vnitřní konstrukce jsou omítnuty vápenocementovou omítkou s hladkou povrchovou úpravou. Stropní konstrukce 1.NP je monolitická železobetonová s maximálním přípustným zatížením 371 kg/m<sup>2</sup> dle statického výpočtu, který byl proveden v průběhu předešlé rekonstrukce. Kanceláře a byty mají normové zatížení 200 – 250 kg/m<sup>2</sup>, čímž zamýšlený záměr vyhoví.

Střecha je řešena jako jednoplášťová sedlová, s keramickou střešní krytinou, osazenou na nosných ocelových příhradových konstrukcích v kombinaci s dřevěnými krokviemi. Vertikální pohyb zajišťuje železobetonové schodiště v jižní části objektu. Okna jsou plastová, vrata plechová, sekční, elektricky ovládaná, vnitřní dveře dřevěné. Světlá výška 1.NP je 3 300 mm.



*Obr. 3 - Stávající stav objektu*



*Obr. 4- Stávající stav objektu*

Součástí stavby je provizorní parkoviště umístěné před objektem a také zatravněná zahrada. Celá parcela je oplocená.

### **5.1.3 Současný stav 1.NP**

V přízemí ve východní mírně rozšířené části se nachází zázemí firmy. Jsou zde umístěny šatny s WC a sprchou pro zaměstnance a také dvě kanceláře. Jedna slouží pro mistra výroby, druhá pro účetní a ředitele firmy. V jižní přistavěné části se nachází schodiště a kotelna vč. zásobníku na LTO. Na zbylé ploše objektu se nacházejí dílny a sklady.



*Obr. 5 - Schodiště*

### **5.1.4 Současný stav 2.NP**

Nad celým 1.NP se nachází velká prostorná půda se střechou z ocelových plných vazeb a ocelovými krokvičkami. Půda je v současné době bez využití a slouží jako dlouhodobé skladiště.



*Obr. 6 - Půda*



*Obr. 7 – Půda*

### ***5.1.5 Sedimentační plocha***

V západní části pozemku, vedle objektu se nachází stávající sedimentační plocha, využívaná v minulosti jako hnojiště. Jedná se o monolitickou betonovou vanu o velikosti 18 x 17m, s betonovými zdmi po obvodu výšky 750 mm. Podlaha je ve spádu a je propojená s žumpou.



*Obr. 8 - Sedimentační plocha*

## **5.2 Technická infrastruktura**

Rozvod pitné vody v řešené oblasti zajišťuje společnost Severomoravské vodovody a kanalizace a.s. Potrubí veřejného vodovodu DN 80, vede podél hlavní silnice okolo pozemku stavebníka. Budova je napojena na veřejný vodovod ze severní strany.

Objekt je také napojen na rozvod elektrické energie pomocí vzdušné kabelové přípojky, která vstupuje do objektu z čelní strany.

Veřejná kanalizační síť v řešené oblasti není doposud zřízena. Splašky jsou odváděny do žumpy na vybírání, umístěné za objektem a následně jsou odváženy na městskou ČOV.

Vytápění objektu je zajištěno pomocí trubkových registrů s lokálním ohřívačem na LTO.



## **6. Návrh nového řešení**

Objekt bude postaven a zařízen materiálem a stavebními předměty, které všechny splňují technické předpisy a které se řídí především zákonem č.22/1997 Sb. v pozdějších zněních, nařízením vlády č. 163/2002 Sb., 190/2002 Sb. v pozdějším znění.

Při návrhu jsem postupoval podle platných předpisů, vyhlášek a norem v ČR, a také jsem se zaměřil na požadavky zabezpečující užívání staveb s omezenou schopností pohybu a orientace uvedené ve vyhlášce č. 398/2009 Sb. Dispozici jsem se snažil uspořádat tak, aby bylo možné aktivní a plné využití objektu a splňoval potřeby investora.

### **6.1 Základní informace o objektu**

Cílem realizace stavby je vytvoření funkčního řešení s využitím pro potřeby provozu. Jedná se o dvoupodlažní objekt. V přízemí objektu bude výrobní část a v 2.NP administrativní část.

Přístup na pozemek, jakož i vjezd na parkovací plochu před objektem je zajištěn z hlavní ulice. Celá parcela je oplocená. Půdorys objektu je řešen jako obdélník s jedním bočním vchodem a jedním centrálním hlavním vchodem. Součástí rekonstrukce bude také přístavba skladových prostor. Vertikální pohyb v budově je zajištěn schodištěm. Rekonstrukcí dojde k vybudování dalšího schodiště pro zaměstnance provozu.

#### **6.1.1 Návrh řešení zpevněných ploch, parkoviště a zahrady**

Rekonstrukcí dojde k úpravě zpevněných ploch, které doplní celkový architektonický dojem. Vznikne parkoviště před objektem v kombinaci asfaltu a zámkové dlažby, které umožní parkování 14 osobním automobilům, včetně jednoho místa pro zdravotně tělesně postiženou osobu. Zůstanou také zřízeny nové zpevněné plochy před výrobní halou pro pohyb nákladních vozidel, provedeny ze zhutněného drceného asfaltu, což umožní bezproblémovou manipulaci automobilů během celého roku.

#### **Výpočet parkovacích míst**

Počet parkovacích míst připadající dané budově vychází z ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací. Řešenému objektu náleží následující počet parkovacích míst:



$$N = O_0 * K_a + P_0 * K_a * K_p \quad [6]$$

- N      Celkový počet stání pro posuzovanou stavbu  
 O<sub>0</sub>    Základní počet parkovacích stání při stupni automobilizace 400 vozidel/1000 obyv.  
 K<sub>a</sub>    Součinitel vlivu stupně automobilizace  
 P<sub>0</sub>    Základní počet parkovacích stání  
 K<sub>p</sub>    Součinitel redukce počtu stání  
 Dle ČSN 73 6110 (O<sub>0</sub> = 1, K<sub>a</sub> = 1, K<sub>p</sub> = 1)

Počet pracovníků:

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| - Zaměstnanci provozu  | 30 osob        |
| - Administrativní část | 10 osob        |
| <b>Celkem</b>          | <b>40 osob</b> |

$$P_0 = 40/4 = 10 \text{ parkovacích míst}$$

$$N = 1 * 1 + 10 * 1 * 1 = \underline{\underline{10 \text{ parkovacích míst}}}$$

Minimální počet parkovacích míst je 10. Navržený počet 14 parkovacích míst, včetně místa pro ZTP vyhovuje pro předpokládané kapacity provozu.

Dispoziční uspořádání zahrady okolo objektu je vzorováno na zařízeních podobného typu, ale také jsem se snažil o to, aby objekt jako celek zapadl do venkovského charakteru okolí. Významnou architektonickou funkci bude mít vodní plocha v blízkosti hlavního vstupu, osázená okrasnou skalkou, čímž dotvoří estetický charakter celého areálu.

### ***6.1.2 Návrh požární nádrže, likvidace splaškových a dešťových vod***

V okolí je nedostačující průměr vodovodního řádu, který by umožnil osazení požárního hydrantu, proto kromě okrasné funkce, bude mít jezírko funkci požární nádrže s nominálním objemem 50m<sup>3</sup>. Část dešťové vody ze střechy se odvede kanalizací do nádrže, kde bude akumulována. V případě intenzivních dešťů bude přepadištěm odváděna do zasakovacího systému. Zasakovací systém je navržen v jižní části areálu souběžně se směrem toku podzemních vod. Skládá se ze dvou akumulacích nádrží

o nominálním objemu  $5\text{m}^3$  a požární nádrže v kombinaci s betonovými vsakovacími jímkami vybavenými drenážním potrubím.

V řešené oblasti není doposud rozvod splaškové kanalizace, proto odpadní vody z objektu budou svedeny do stávající betonové jímky o objemu okolo  $25\text{m}^3$ . V pravidelných intervalech budou čerpány a odváženy na městskou ČOV. Žumpu před napojením na splaškovou kanalizaci je nutno zkontrolovat zkouškou těsnosti. V případě úniku, musí být provedena opatření zajišťující nepropustnost jímky. Dle územního plánu se v řešené oblasti předpokládá vybudovat kanalizační síť. Poté bude možno napojit objekt na veřejnou kanalizaci tlakovou přípojkou splaškové kanalizace.

### **6.1.3 Úprava fasády**

Celý objekt zůstane zateplen kontaktním zateplovacím systémem polystyrénu a bude nově omítnut silikonovou omítkou a natřen silikátovou fasádní barvou v kombinaci světle žlutého a oranžového odstínu. Také dojde k částečné výměně oken a dveří za plastové, v barevné úpravě.



*Obr. 9 - Vizualizace objektu*

### **6.1.4 Půdorys 1.NP**

V přízemí objektu je navržen výrobní prostor ve třech dílnách cca.  $420\text{m}^2$ , dále sklad materiálu a výrobků na ploše  $320\text{m}^2$  a nově také denní místnost, oddělené WC pro zaměstnance, kancelář, šatna a WC pro vozíčkáře a kotelna.

Z východní strany se nově přistaví hlavní vchod do administrativní části objektu v 2.NP, který bude navazovat na stávající schodiště spojující jednotlivá podlaží.

Další přístavbou pak bude kryté venkovní schodiště ze severní části objektu sloužící pro zaměstnance provozu, které propojí dílny s šatnami ve 2.NP. Celá konstrukce je řešená z monolitického železobetonu s prosklenou fasádou, což bude dominantou celé stavby.

V západní části objektu, na místě stávající betonové plochy, vznikne nový sklad pro uskladnění materiálu a výrobků. Jednotlivé stavby budou mezi sebou propojeny spojovacím krčkem. Ocelové sloupy haly budou kotveny do betonové stěny. V místech, kde to pro křivost betonových konstrukcí nebude možné, je třeba dobetonovat novou betonovou patku, spojenou se stávající konstrukcí. Opláštění haly je navrženo ze zateplených sendvičových panelů, stejně jako sedlová střecha. Vrata do skladu budou sekční, elektricky ovládaná, okna plastová. Plocha skladu je 320 m<sup>2</sup>.

#### **6.1.5 Půdorys 2.NP**

Nad celým přízemím stávajícího objektu se nachází velká prostorná půda se sedlovou střechou z ocelových plných vazeb a ocelovými krokvičkami. Nově bude stávající rozšířená administrativní část nadstavěna plnohodnotným podlažím se sedlovou střechou, která však bude mít hřeben kolmý na hřeben stávající hlavní dlouhé střechy. Nad přístavbami vstupů pak budou střechy pultové s plechovou krytinou. Krov bude uložen na nový železobetonový věnec, zavázaný po celém obvodu rekonstruované části. Krov v rekonstruované části bude dřevěný, s vaznicové sbíjené soustavy. Strop 2.NP bude ve vestavbě zavěšen částečně na stávající ocelodřevěný krov a částečně bude vynesena do nosných stěn a dále do sloupů v 1.NP.

Dispoziční uspořádání 2.NP je navrženo ve dvou variantních řešeních a částečně se liší svým charakterem, avšak obě vystihují požadavky investora.

Nově v rámci nástavby místo stávající půdy nad rozšířenou administrativní částí v 1.NP, bude nová administrativní část na ploše 122 m<sup>2</sup>, kde se budou nacházet tři kanceláře, zasedací místnost, kuchyňka a WC pro zaměstnance. Součástí nástavby je také bytová jednotka pro majitele podniku na ploše 72 m<sup>2</sup>, která částečně zasahuje do nové půdní vestavby, ve které bude dále na ploše 116 m<sup>2</sup> nové sociální zázemí se šatnami, prádelnou, WC a sprchami pro zaměstnance. Zbytek půdy zůstane bez využití jako dlouhodobý sklad.

### **Výpočet minimální plochy šatny:**

- Na jednu osobu má připadat nejméně 0,40 m<sup>2</sup> půdorysné plochy šatny.

Šatna pro ženy:

- Předpokládá se návrh pro 17 osob.

$$S = 17 \cdot 0,4 = 6,8 \text{ m}^2$$

Skutečná plocha šatny je 31,8 m<sup>2</sup>, návrh vyhoví.

Šatna pro muže:

- Předpokládá se návrh pro 13 osob.

$$S = 13 \cdot 0,4 = 5,2 \text{ m}^2$$

Skutečná plocha šatny je 20 m<sup>2</sup>, návrh vyhoví.

Druhý dispoziční návrh řešení nepočítá s umístěním bytové jednotky pro majitele, čímž se rozšíří administrativní část podniku na plochu celé nástavby rozšířené části. V půdních prostorách i nadále zůstanou šatny, vč. sociálního zázemí s WC a prádelna. Ve zbylé části půdy jsou na ploše 301 m<sup>2</sup> navrženy kanceláře určené k pronájmu s vlastním sociálním zázemím pro muže a ženy a také sklad materiálu.

## **7. Průvodní a souhrnná technická zpráva k řešenému území**

### **7.1 Úvodní údaje**

#### **7.1.1 Identifikační údaje stavby**

Název stavby:	Objemová studie rekonstrukce budovy a areálu „SOEX s.r.o.“ v Třinci – Kojkovice
Místo stavby:	Kojkovice 81, Třinec – Kojkovice
Parcelní číslo:	84/2, st. 91
Katastrální území:	Kojkovice
Kraj:	Moravskoslezský
Charakter stavby:	Rekonstrukce objektu a areálu
Stupeň:	Objemová studie
Datum:	Říjen 2011

#### **7.1.2 Identifikační údaje žadatele:**

Majitel pozemku:	SOEX, spol. s r.o. – č.p. 81 Rudolf Socha – st. 91, 84/2
Investor:	SOEX, spol. s r.o. Kojkovice 81, 739 61 Třinec, Kojkovice
IČO:	47669331

#### **7.1.3 Identifikační údaje zpracovatele:**

Jméno:	Bc. Roman Machander
Adresa:	Karvinská 1155, Český Těšín, 737 01
Studijní skupina:	VN2MSI01

## 7.2 Průvodní zpráva

### 7.2.1 charakteristika území a stavebního pozemku

#### a) *Poloha v obci – zastavěná část – nezastavěná část obce*

Areál firmy SOEX s.r.o., se nachází v městské části Třince v Kojkovicích. Dle územního plánu Města Třinec se pozemek nachází v zastavěné ploše.

#### b) *Údaje o vydané územně plánovací dokumentaci*

Území, kde je stavba navržena platí platný územní plán města Třince. Tento územní plán byl schválen Zastupitelstvem města Třince dne 13.9.1994 a vydán Obecně závaznou vyhláškou č. 3/1994 a následovně změněn Územním plánem města Třinec – změna č. 1 schválenou Zastupitelstvem města Třince dne 21.11. 2000 a vydán Obecně závaznou vyhláškou č. 9/2000, Územním plánem města Třince – změna č. 2 schválenou Zastupitelstvem města Třince dne 24.2. 2004 a vydán Obecně závaznou vyhláškou č. 2/2004, Územním plánem města Třinec – změna č.3 schválenou Zastupitelstvem města Třince dne 30.3. 2004 a vydán Obecně závaznou vyhláškou č.3/2004, Územním plánem města Třinec – změna č.4 schválenou Zastupitelstvem města Třince dne 14.6. 2005 a vydán Obecně závaznou vyhláškou č.6/2005, Územním plánem města Třinec – změna č.5 vydanou Zastupitelstvem města Třince dne 4.3. 2008 Opatřením obecné povahy č. 1/2008 s nabytím účinnosti dne 28.3.2008, Územním plánem města Třinec – změna č.6 vydanou Zastupitelstvem města Třince dne 4.3. 2008 Opatřením obecné povahy č. 1/2008 s nabytím účinnosti dne 28.3.2008, Územním plánem města Třinec – změna č.7 vydanou Zastupitelstvem města Třince dne 17.3. 2009 Opatřením obecné povahy č. 1/2009 s nabytím účinnosti dne 7.4.2009.

#### c) *Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací*

Záměr přístavby a rozšíření provozovny firmy SOEX s.r.o., je plně v souladu s územním plánem města. Pozemek se nachází v území urbanizovaném, v zóně výrobních služeb.

d) *Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů*

Zaměřenou rekonstrukcí vznikají požadavky na vyjádření správců sítí. Všechny inženýrské sítě zůstanou stávající, nevzniká nutnost přeložení nebo změna dimenze. Stávající sítě vyhoví všem technickým požadavkům.

e) *Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu*

Stávající napojení na technickou infrastrukturu je vyhovující a nevznikají žádné nové požadavky. Pouze budou přeloženy vzdušné přípojky ČEZ Distribuce a O<sub>2</sub> Telefonica do země.

f) *Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území,*

Zájmová plocha se nachází v oblasti sprašových půd v Podbeskydské pahorkatině a k.ú. Kojkovice. V okolí jde o plochy orné půdy a travních porostů, převážně na pozemcích různě svažitých a vesměs v minulosti i dnes různě zemědělsky využívaných.

Zájmová plocha není výrazněji antropogenně modelována, v nedalekém sousedství jsou rodinné domy jen sporadicky v rozptýlené zástavbě podél příjezdové silnice, nikde však nejde o stavby, které by významně ovlivňovaly vodní režim a místní hydrogeologické poměry lokality.

Vlastní půdní profil na pozemku se jeví jako původní s mírnou svažitostí. Východní část pozemku je orientovaná k východu, západní část k severozápadu. Jde o plochu dostačující výměry pro umístění vsakovacího drénu či vsakovací šachty.

Ze západní strany je pozemek ukončen navazujícími pozemky bez zástavby svažující se jižně dolů k erozní bázi.

Z hydrogeologického hlediska spadá oblast do regionu podzemních vod č. 321 Flyšové sedimenty v povodí Odry se sezónním doplňováním zásob. Z geomorfologického hlediska jde o lokalitu v oblasti ostravské glacigenní pánve.

Orograficky jde o území v soustavě sníženin Vnějších Karpat v celku Ostravské pánve, soustavy VIII B 1-1 A Ostravská plošina dále pak Podbeskydská pahorkatina.

Zájmové území je budováno třetihorními a čtvrtohorními sedimenty. Třetihorní horniny jsou zde místy zastoupeny vrstvami těšínsko-hradištského souvrství.

Čtvrtohorní - kvartérní jsou zastoupeny různými typy sprašových sedimentů v nadloží těšínsko-hradištského souvrství a to méně propustnými jíly. Vrstevní sled je uzavřen těmito proměnlivě mocnými vrstvami sprašových hlín a jíků, které se zde místy ojediněle střídají s propustnějšími vrstvami.

Na základě provedeného průzkumu lze základní geologickou stavbu na zájmové lokalitě charakterizovat následovně litologickým popisem:

- 0,00 - 0,21 m - Původní orniční hlinitý humusový horizont
- 0,21 - 1,20 m - Sprašové kvartérní hlíny a jíly F 6, CL málo propustné
- 1,20 - 3,00 m - Štěrkovité jíly - F 2, CG, středně propustné

Hladina podzemní vody se předpokládá v 7 až 8 m.

Pozemek se nachází mimo poddolované území.

*g) Poloha vůči záplavovému území*

Stavební pozemek není v záplavovém území, leží v dostatečné vzdálenosti a výšce od nejbližší vodoteče.

*h) Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitosti*

Areál se nachází v zastavěné části Města Třinec - Kojkovice.

*Přehled vlastníků stavbou dotčených pozemků:*

***katastr Kojkovice u Třince:***

<b><i>číslo parcely</i></b>	<b><i>vlastník</i></b>	<b><i>plocha</i></b>	<b><i>způsob využití / druh pozemku</i></b>
84/2	Rudolf Socha	7 483 m <sup>2</sup>	manipulační plocha / ostatní plocha
91	Rudolf Socha	657 m <sup>2</sup>	zastavěná plocha a nádvoří (č.p.81)



i) *Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby*

Na pozemek je přístup ze dvou míst. Jeden sjezd se nachází na severu a je napojen na obecní asfaltovou komunikaci parc. č. 77/2.

Druhý sjezd je na východě areálu a je napojen na asfaltovou komunikaci parc. č. 382/2.

j) *Zajištění vody a energií po dobu výstavby*

Protože se jedná o rekonstrukci, v průběhu výstavby bude zásobování vodou a energiemi zajištěno ze stávajících přípojek, přímo v objektu. V 1.NP bude zřízeno měření spotřebované energie a pitné vody.

## **7.2.2 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

a) *Účel užívání stavby*

Areál firmy SOEX s.r.o. se nachází v bývalém kravíně v Kojkovicích.

Stavba je dvoupodlažní, kde v 1.NP se na většině plochy nacházejí dílny a sklady a ve východní, mírně rozšířené části se pak nachází zázemí firmy s kanceláři, šatnami a kotelnou na LTO.

Nad celým 1.NP se pak nachází velká prostorná půda se střechou z ocelových plných vazeb a ocelovými krokvičkami. Půda je v současné době bez využití a slouží jako dlouhodobé skladiště.

Nově bude stávající rozšířená administrativní část nadstavěna plnohodnotným podlažím, kde se bude nacházet zázemí firmy s kanceláři a částečně jedním bytem, který pak bude i v nové vestavbě na půdě.

Dále bude na části půdy zhotovena další vestavba s šatnami a sociálním zázemím pro pracovníky.

Přízemí stávající administrativní části se pak přeorganizuje, ponechají se WC a denní místnost (svačárna), kancelář mistra a sklad se přestaví na šatnu a WC pro vozíčkáře dle vyhlášky 398/2009 Sb.

Nově se přistaví hlavní vchod do administrativní části objektu, který bude navazovat na stávající schodiště.

Další přístavbou pak bude kryté venkovní schodiště ze severní části objektu, které bude spojoval dílny s šatnami ve 2.NP. V této přístavbě bude i vchod pro zaměstnance dílny.

Na západě od objektu se nachází bývalé hnojiště, což je betonová plocha s betonovými zdmi po obvodu o velikosti 18 x 17 m. Na těchto zdech bude postavena lehká ocelová konstrukce, opláštěná zateplenými sendvičovými panely sloužící nově jako sklad.

V okolí objektu pak budou nově rozšířeny a upraveny stávající šterkové zpevněné plochy, bude vytvořeno celkem 14 stání pro osobní automobily a plochy budou zhotoveny z betonové zámkové dlažby v kombinaci asfaltu (příjezdové cesty) a zhutněného drceného asfaltu.

*b) Trvalá nebo dočasná stavba*

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

*c) Novostavba nebo změna dokončené stavby*

Jedná se o kombinaci přístavby, nástavby a vestavby.

Následné stavební úpravy ve stávajícím objektu nepodléhají územnímu řízení.

*d) etapizace výstavby.*

S etapizací stavby je možné počítat, navržená stavba toto umožňuje.

*Stavba bude rozdělena do jednotlivých stavebních objektů:*

SO 01 Nástavba administrativní části s přístavbou hlavního vchodu

SO 02 Vestavba sociální části s přístavbou vstupu a schodiště

SO 03 Přístavba skladu se spojovacím krčkem

SO 04 Stavební úpravy stávající haly

SO 05 Přípojka splaškové kanalizace do žumpy.

SO 06 Vsakovací jímka s přípojkou dešťové kanalizace

SO 07 Přeložka přípojky NN a kabelové přípojky Telefonica O<sub>2</sub>

SO 08 Zpevněné plochy a parkoviště

SO 09 Terénní úpravy

### 7.2.3 *Orientační údaje stavby*

- a) *základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.)*

Stávající dílna se nachází na ploše 280 m<sup>2</sup> a je rozdělena do dvou částí. Za dílnou se nachází sklad o ploše 140 m<sup>2</sup>. Administrativní, sociální a technické zázemí má pak plochu 162 m<sup>2</sup>.

Nově, v rámci nástavby, místo stávající půdy nad rozšířenou administrativní částí, bude nová administrativní část na ploše 122 m<sup>2</sup>, jedna bytová jednotka na ploše 72 m<sup>2</sup>, která částečně zasahuje do nové půdní vestavby, ve které bude dále na ploše 120 m<sup>2</sup> nové sociální zázemí se šatnami, prádelnou, WC a sprchami.

Zbytek půdy zůstane bez využití jako dlouhodobý sklad.

Dalšími přístavbami jsou dva nové vchody, jeden do administrativní části u stávajícího schodiště (plocha 9 m<sup>2</sup>) a druhý pro zaměstnance dílny s novým schodištěm na ploše 18 m<sup>2</sup>.

Dále bude na západ od stávajícího objektu přistavěn sklad na stávající betonové ploše se spojovacím krčkem se stávajícím skladem. Plocha skladu vč. krčku je 318 m<sup>2</sup>.

Kolem objektu bude na ploše 1 165 m<sup>2</sup> vytvořeno 14 parkovacích stání pro zaměstnance vč. jednoho místa pro ZTP a zpevněné plochy pro pohyb vozidel.

- b) *celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody,*

Stávající objekt je vytápěn kotlem na LTO a způsob vytápění je přes trubkové registry a radiátory.

Nové vestavby a nástavby budou napojeny na stávající systém vytápění, který bude rekonstruován. Jako nový zdroj tepla se uvažuje kotel na biomasu s několika akumulacími zásobníky topné vody, přičemž jedna akumulací nádrž bude vyhrazena pro ohřev teplé vody pro šatny a spotřebu.

Elektroinstalace bude v řešených stavbách nová, ve stávajících částečně rekonstruována. Příkon se zvýší hlavně pro osvětlení nových prostor administrativy a sociálního zázemí, kde budou používány úsporné zářivky.

c) *celková spotřeba vody*

***Bilance potřeby vody - byt:***

1 osoba	...	120 l/os.den	...	43,8 m <sup>3</sup> /os.rok
2 osoby	...	240 l/den	...	87,6 m <sup>3</sup> /rok

***Bilance potřeby vody - provoz:***

1 osoba	...	50 l/os.den	...	15 m <sup>3</sup> /os.rok
30 osob	...	1 500 l/den	...	450 m <sup>3</sup> /rok

Pitná voda je odebírána z veřejné vodovodní sítě. Měření spotřeby je v technické místnosti, kde je také hlavní uzávěr vody.

d) *odborný odhad množství splaškových a dešťových vod*

Stávající splaškové vody jsou svedeny do betonové jímky, a odtud jsou čerpány a odváženy na městskou ČOV.

Nově navržená splašková kanalizace bude svedena do stávající betonové jímky, která musí být před zahájením provozu odzkoušená na těsnost materiálu, aby nedocházelo k průsaku odpadních vod do podloží.

***Dešťové vody*** budou vsakovány na pozemku stavebníka ve třech vsakovacích jímkách. Ta bude mít hloubku 3,0 m o průměru 1 m a bude mít dva trojitě drény, každý o celkové délce cca 10 -15 m. Hloubka drénů bude 1 – 1,2 m pod terénem.

Před dvěma vsakovacími jímkami budou umístěny akumulční jímky na dešťovou vodu o objemu 5m<sup>3</sup>, které mají dvě funkce. Za prvé, jako zásobárna vody pro možnost závlahy a za druhé, jako omezení přímého náporu vody do vsaku při přívalových deštích. Třetí akumulční nádrž bude také sloužit jako požární nádrž v případě požáru. Nominální objem nádrže je 50 m<sup>3</sup>.

e) *požadavky na kapacity veřejných sítí*

Všechny stávající přípojky jsou dostatečné. V dalším stupni PD je třeba posoudit kapacitu přípojky elektrické energie.

f) *předpokládané zahájení výstavby*

Se zahájením stavby se počítá na jaře roku 2012 po vydání všech potřebných povolení.

g) *předpokládaná lhůta výstavby*

Doba výstavby bude cca 2 roky.

## **7.3 Souhrnná technická zpráva**

### **7.3.1 Popis stavby**

a) *Zdůvodnění výběru stavebního pozemku*

Areál stavby je stávající.

b) *Zhodnocení staveniště*

Staveniště je vcelku rovinné, prostorné. Stávající stavba je v dobrém technickém stavu. Materiál potřebný pro rekonstrukci bude uskladněn po dobu výstavby na pozemku stavebníka před objektem. Samotná rekonstrukce se rozdělí na etapy.

c) *Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení*

Urbanistické řešení vychází ze stávajícího stavu objektu, jeho zasazením do terénu a natočením ke světovým stranám.

Stávající objekt má sedlovou střechu po celé délce, pouze v rozšířené části je spodní část k okapové hraně v menším sklonu.

Nově bude nad nástavbou provedena nová sedlová střecha, která však bude mít hřeben kolmý na hřeben stávající hlavní dlouhé střechy.

Nad přístavbami vstupů pak budou střechy pultové a nad novým skladem střecha sedlová s hřebenem rovnoběžným s hlavní střechou dílny.

Celý objekt bude nově omítnut a barva omítky bude v kombinaci světle žlutého a oranžového odstínu.

Sklad bude proveden z lehkých sendvičových panelů, v odstínu jako hlavní budova.

Střešní krytina je navržena plechová s profilováním jako stávající krytina.

d) *Zásady technického řešení*

V 1.NP bude nadále výrobní prostor ve třech dílnách, dále sklad a nově denní místnost, oddělené WC pro zaměstnance, kancelář, šatna a WC pro vozíčkáře a kotelna, v 2.NP pak budou kanceláře, zasedací místnost, 2x WC pro administrativní pracovníky.

Bytová jednotka bude obsahovat kuchyň, obývací pokoj, zádveří a ložnici.

V sociálním zázemí firmy budou dvě šatny pro celkem 30 zaměstnanců se sprchami, oddělené WC pro muže a ženy, úklidová komora a prádelna.

Stavba bude stavěna z plynosilikátových tvárnic. Základy budou pásové, z prostého betonu, založeny v nezamrzlé hloubce. Na betonových pásech bude zhotovena železobetonová základová deska a hydroizolace. Krov bude uložen na nový železobetonový věnec, zavázaný po celém obvodu rekonstruované části. Krov v rekonstruované části je navržen dřevěný, z vaznicové sbíjené soustavy. Krytina je plechová.

Strop 2.NP bude ve vestavbě zavěšen částečně na stávající ocelodřevěný krov a částečně bude vynesena do nosných stěn a dále do sloupů v 1.NP.

Nové výplně otvorů budou z plastových profilů s izolačními dvojskly. Střešní okna budou dřevěná s izolačním dvojsklem.

Celý objekt bude omítnut silikonovou omítkou a natřen silikátovou fasádní barvou.

Nový sklad bude částečně využívat stávající betonovou desku po bývalé ploše k uskladnění hnoje. Ocelové sloupy hal budou kotveny do betonové stěny. V místech, kde to pro křivost betonových konstrukcí nebude vycházet, bude dobetonována nová betonová patka, spojená se stávající konstrukcí. Opláštění haly bude ze zateplených sendvičových panelů, stejně jako střecha. Vrata do skladu budou sekční, elektricky ovládaná.

V rámci rekonstrukce dojde i ke změně vytápění z LTO na biomasu.

- e) *zodůvodnění řešené stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu*

Při zpracování návrhu byly respektovány platné normy ČSN, zejména pak stavební zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a také vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Základní technické požadavky na odstavné a parkovací plochy silničních vozidel vychází z ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel a také z ČSN 73 6110 - projektování místních komunikací. Stavba je v souladu s technickými požadavky na výstavbu 268/2009 Sb.

### **7.3.2 Stanovení podmínek pro přípravu výstavby**

- a) *údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydro-geologické podmínky stavebního pozemku*

Stavba je způsobem založení jednoduchá, základové podmínky jsou jednoduché, proto není nutné provádět podrobný geologický průzkum.

- b) *údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany*

Ochranná pásma jsou pouze u inženýrských sítí, a to pitné vody 1,5 m od kraje potrubí, u elektřiny 1,0 m, vzdušné vedení VN 7 m.

- c) *uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů*

Žádné stromy není nutné z důvodu výstavby kácet. Pozemek je pouze zatravněn bez jakýchkoliv překážek.

- d) *požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé*

Stavební pozemek není pod ochrannou ZPF.

- e) *uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavební pozemek na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku*

Stavba nevyvolává požadavek přeložek inženýrských sítí kromě přeložky stávající elektrické a telekomunikační přípojky ze vzdušného vedení do země.

Odvodnění pozemku je přirozeným způsobem ve směru terénu.

- f) *údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy*

V blízkosti stavby nejsou známy žádné související stavby.

Výkopy jsou malé, vytěžená zemina bude rozprostřena na pozemku investora v místech, kde to nebude překážet provozu areálu. Předpokládá se objem do 100 m<sup>3</sup>.

### **7.3.3 Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii**

- a) *popis navrhovaného provozu, popřípadě výrobního programu*

V provozu firmy je prováděná výrobní činnost kovoobrábění, hlavní specializací je rotační svařování třením.

#### Strojní vybavení firmy:

Válcovačka závitů, magnetická bruska, univerzální soustruh, stojanová bruska, revolverový soustruh, rotační svářečka, pneumatický lis, obráběcí stroj – Keiler, stojanová vrtačka, kuličkovačka, CNC soustruh, pračka, dělicí poloautomat



b) *předpokládané a stávající kapacity provozu a výroby*

Firma zaměstnává 25 pracovníků, předpoklad v budoucnu 30. Kapacita výroby se odhaduje na 350 tun ročně

c) *popis technologií, výrobního programu, popřípadě manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení, systému skladování a pomocných provozů*

Výrobky jsou vyráběny technologií rotačního svařování třením, soustružením, broušením. Jedná se o speciální šrouby, čepy a jiné spojovací díly. Manipulace s materiálem je řešena uvnitř budovy pomocí ručních paletovacích vozíků, na vnějším prostranství, pro nakládku a vykládku materiálu je využíván vysokozdvizný vozík. Tyčový materiál je uložen ve stojanech k tomuto účelu určených, ostatní materiál je na paletách v kartonech. Pro sklad jsou určeny prostory v zadní části budovy.

d) *návrh řešení dopravy v klidu*

Počet nákladních automobilů pro přívoz a odvoz materiálu je cca. 14 v měsíci, počet osobních automobilů cca. 15 denně.

e) *odhad potřeby materiálů, surovin, stávající spotřeba*

Ročně je zpracováván materiál v množství cca 200 tun. Odhad spotřeby materiálu po rozšíření kapacity provozu (uvedení do provozu CNC obráběcího stroje a nákup nových strojů) a výroby je 260 tun.

f) *řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.)*

Odpady jsou likvidovány prostřednictvím firem, zabývajících se odpadním hospodářstvím (Nehlsen Třinec – Oldřichovice, Kovošrot Chlebek, s.r.o. Třinec – Oldřichovice)

Likvidace odpadu při stavbě

Odpady vzniklé při stavební činnosti se odvezou na řízené skládky příslušných odpadů k uložení a k recyklaci.

Tab. 2 - Přehled možných a pravděpodobných odpadů vznikajících při výstavbě

<i>Název druhu odpadu</i>	<i>Způsob nakládání s odpady</i>
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	recyklace, skládka
Dřevo	recyklace
Plasty	recyklace, skládka
Asfaltové směsi obsahující dehet	recyklace
Železo a ocel	recyklace
Kabely	recyklace, skládka
Izolační materiály	recyklace, skládka
Stavební materiály na bázi sádry	recyklace, skládka
Směsný stavební nebo demoliční odpad	recyklace, skládka
Směsný komunální odpad	recyklace, skládka

Vesměs se bude jednat o odpady vzniklé jako zbytky při realizaci stavby (ZRS) ve formě nevyužitelných přebytků materiálů, obalů ze stavebních materiálů, případně odpady vzniklé pracovníky stavby.

Zneškodnění odpadů ze stavebních materiálů zajistí dodavatel stavby. S nebezpečnými odpady bude nakládáno v souladu s platnou legislativou – zákon o odpadech.

Pro likvidaci odpadů musí mít dodavatel stavby uzavřenou smlouvu o likvidaci odpadů s firmou oprávněnou ke zneškodňování odpadů. Pro výstavbu nesmí být použity materiály, u kterých není znám způsob zneškodnění po jejich použití.

Výkopová zemina a sejmutá ornice v tl. 0,3 m bude deponována na pozemku stavebníka a bude použita při terénních úpravách po dokončení stavby.

#### Likvidace odpadů při provozu

Při provozu stavby nevznikají žádné negativní vlivy na životní prostředí kromě spalin z kotle, nově na biomasu.

Dále je to běžný komunální odpad, který bude skladován v popelových nádobách u vjezdu na pozemek a odvážen v pravidelných intervalech na skládku komunálního odpadu firmou najatou městem.

Co největší množství produkovaného odpadu bude tříděno do barevných kontejnerů nebo do samostatných barevně rozlišených pytlů. Jedná se hlavně o plastový odpad (PET láhve), papír a sklo.

Splaškové odpadní vody budou odváženy na městskou ČOV.

*Tab. 3 - Produkovaný odpad domácností:*

<i>Název druhu odpadu</i>	<i>Způsob nakládání s odpady</i>
Papír a lepenka	recyklace
Sklo	recyklace
Plasty	recyklace
Směsný komunální odpad	recyklace, skládka
Splaškové odpadní vody	Městská ČOV
Železo a ocel	recyklace

*g) odhad potřeby vody a energií pro výrobu*

Aktuální roční potřeba vody je 280 m<sup>3</sup>, elektrické energie 80 MWh

Odhadovaná roční potřeba vody je 330 m<sup>3</sup>, elektrické energie 130 MWh

*h) řešení ochrany ovzduší*

V 1.NP je kotelna na LTO, jsou pravidelně prováděná měření spalinových cest a emisí.

U pracovní činnosti rotační svařování třením, bylo provedeno měření prachu svářečských dýmů v pracovním ovzduší zaměstnance a také měření koncentrace prachu na pracovišti, kde je prováděno řezání ocelových čepů na řezačce. Z výsledku vyplývá, že nedochází k překročení přípustného expozičního limitu.

i) *řešení ochrany proti hluku*

Zaměstnanci používají chrániče sluchu, z hlediska faktoru hluku je prováděno měření hladiny akustického tlaku co 5 let.

### **7.3.4 Zásady zajištění požární ochrany stavby**

Stavba je rozdělena do několika požárních úseků. Požárně nebezpečný prostor stavby je pouze na pozemku investora.

#### **Návrh na rozdělení do předpokládaných požárních úseků:**

- N1.01** místnost kotelny s nádrží hořlavé kapaliny pro vytápění v 1.NP.
- N1.02** výrobní, kancelářské a skladové prostory v 1.NP
- N2.03** bytová jednotka (obývací pokoj, ložnice, soc. zař.) v 2.NP
- N1.04/N2** administrativní část + šatny + soc. zař. v 2.NP

### **7.3.5 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání**

Objekt bude postaven a zařízen materiálem a stavebními předměty, které všechny splňují technické předpisy. Všechny vnitřní instalace budou před předáním stavby do užívání řádně prozkoušeny a předány budou spolu s výchozími revizemi.

### **7.3.6 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba musí být posuzována podle vyhlášky 398/2009 Sb. V 1.NP bude zřízena šatna a WC pro osoby na vozíčku. Zaměstnání osob se sníženou schopností pohybu je tak možné v přízemí provozovny.

### **7.3.7 Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů**

a) *řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků*

Po dobu výstavby nebude docházet k podstatnému zhoršení životního prostředí, s výjimkou částečného a časově omezeného zvýšení hluku a prašnosti při výstavbě.

Po dobu výstavby nevznikají žádné škodliviny. Při vlastní stavbě musí být respektovány podmínky orgánů životního prostředí.

Rovněž při práci stavebních mechanismů a dopravě stavebních materiálů je nutno postupovat se zvýšenou opatrností k životnímu prostředí, včetně zamezení úkapů pohonných hmot a jiných ropných produktů.

*b) řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů*

V okolí staveniště se nevyskytují žádné stromy a není tak nutné provádět opatření podle normy ČSN DIN 18920 (ČSN 83 9061) - Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

**7.3.8 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Stavba se nenalézá v prostředí, které by vyvolávalo nároky na speciální ochranné zajištění stavby.

Radonové riziko je nízké a při stavbě nebudou realizována protiradonová opatření. V okolí stavby se nenachází žádný zdroj hluku. Základové podmínky jsou dobré.

## 8 Cenová rozvaha

Náklady na bourací práce a stavební úpravy stávajícího objektu byly spočteny metodou položkového rozpočtu, (příloha č.2). Ostatní náklady na rekonstrukci, byly zjištěny pomocí propočtu. Při jeho sestavování jsem vycházel z průměrných orientačních cen na měrnou a účelovou jednotku již realizovaných objektů. Cena byla stanovena odborným odhadem z cenových ukazatelů firmy RTS Brno a.s. a následně upravená předmětnému konkrétnímu případu.

### I. Náklady na bourací a demontážní práce:

#### a) Základní rozpočtové náklady

##### *Práce a dodávky HSV*

Svislé a kompletní konstrukce	936,00 Kč
Ostatní konstrukce a práce-bourání	360 477,23 Kč
Přesun hmot	6,89 Kč
<b>Celkem</b>	<b>361 413,23 Kč</b>

##### *Práce a dodávky PSV*

Zdravotechnika - zařizovací předměty	1 031,60 Kč
Konstrukce tesařské	22 513,84 Kč
Konstrukce klempířské	4 838,12 Kč
Konstrukce pokrývačské	42 532,23 Kč
Konstrukce truhlářské	489,60 Kč
Konstrukce zámečnické	57 315,51 Kč
Podlahy z dlaždic	2 617,21 Kč
Podlahy povlakové	648,60 Kč
Dokončovací práce - obklady keramické	3 294,72 Kč
<b>Celkem</b>	<b>135 281,43 Kč</b>

##### *Práce a dodávky HSV + PSV*

<b>Celkem</b>	<b>496 694,66 Kč</b>
---------------	----------------------

**b) Náklady na umístění stavby**

Zařízení staveniště (2,5% z základních rozpočtových nákladů)	12 417,37 Kč
Územní vlivy (1% z základních rozpočtových základů)	4 966,95 Kč
<b>Celkem</b>	<b>17 384,32 Kč</b>

**c) Celkové náklady**

Základní rozpočtové náklady	496 694,66 Kč
Náklady na umístění stavby	17 384,32 Kč
<b>Celkem</b>	<b>514 078,98 Kč</b>
20% DPH	102 815,80 Kč
<b>Celková cena s DPH</b>	<b>616 894,78 Kč</b>

**II. Náklady na stavební úpravy objektu:**

**a) Celkové náklady**

***Práce a dodávky HSV***

Zemní práce	24 522,72 Kč
Zakládání	96 691,29 Kč
Svislé a kompletní konstrukce	701 452,62 Kč
Vodorovné konstrukce	204 326,08 Kč
Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní	1 795 047,03 Kč
Ostatní konstrukce a práce-bourání	340 662,31 Kč
Přesun hmot	75 267,39 Kč
<b>Celkem</b>	<b>3 162 702,05 Kč</b>

***Práce a dodávky PSV***

Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům	79 718,32 Kč
Izolace tepelné	156 628,46 Kč
Konstrukce tesařské	196 474,41 Kč
Konstrukce montované z desek, dílců a panelů	565 963,56 Kč

Konstrukce klempířské	804 673,43 Kč
Konstrukce pokrývačské	54 040,66 Kč
Konstrukce truhlářské	451 652,27 Kč
Konstrukce zámečnické	12 228,90 Kč
Podlahy z dlaždic	223 783,95 Kč
Podlahy skládané (parkety, vlasy, lamely aj.)	43 493,96 Kč
Podlahy povlakové	30 744,32 Kč
Dokončovací práce - obklady keramické	126 700,76 Kč
Dokončovací práce - malby	38 579,89 Kč
<b>Celkem</b>	<b>2 784 682,89 Kč</b>

***Práce a dodávky HSV + PSV***

<b>Celkem</b>	<b>5 947 384,94 Kč</b>
---------------	------------------------

***b) Náklady na umístění stavby***

Zařízení staveniště (2,5% z základních rozpočtových nákladů)	148 684,62 Kč
Územní vlivy (1% z základních rozpočtových základů)	59 473,85 Kč
<b>Celkem</b>	<b>208 158,47 Kč</b>

***c) Celkové náklady***

Základní rozpočtové náklady	5 947 384,94 Kč
Náklady na umístění stavby	208 158,47 Kč
<b>Celkem</b>	<b>6 155 543,41 Kč</b>
10% DPH (424 169,92 Kč)	42 417,00 Kč
20% DPH (5 731 373,49 Kč)	1 146 274, 70 Kč
<b>Celková cena s DPH</b>	<b>7 344 235,11Kč</b>



### III. Náklady na přístavbu haly:

#### a) Základní rozpočtové náklady

<i>Účel:</i>	<i>počet jednotek:</i>	<i>jednotková cena:</i>	<i>cena v Kč</i>
Hala	1 811 m <sup>3</sup>	2 913 Kč	5 275 443,00 Kč

#### b) Celkové náklady

Základní rozpočtové náklady	5 275 443,00 Kč
Vedlejší rozpočtové náklady (2%)	105 508,86 Kč
<b>Celkem</b>	<b>5 380 951,86 Kč</b>
20% DPH (5 731 373,49 Kč)	1 076 190,37 Kč
<b>Celková cena s DPH</b>	<b>6 457 142,23 Kč</b>

### IV. Zpevněné plochy a komunikace:

#### c) Základní rozpočtové náklady

<i>Účel:</i>	<i>počet jednotek:</i>	<i>jednotková cena:</i>	<i>cena v Kč</i>
Zámková dlažba	233 m <sup>3</sup>	950 Kč	221 350,00 Kč
Asfaltová plocha	347 m <sup>3</sup>	1 300 Kč	451 100,00 Kč
Drcený asfalt	585 m <sup>3</sup>	500 Kč	292 500,00 Kč

#### d) Celkové náklady

Základní rozpočtové náklady	964 950,00 Kč
Vedlejší rozpočtové náklady (2%)	19 299,00 Kč
<b>Celkem</b>	<b>984 249,00 Kč</b>
20% DPH (5 731 373,49 Kč)	196 849,80 Kč
<b>Celková cena s DPH</b>	<b>1 181 098,80 Kč</b>

## V. Přípojka splaškové kanalizace:

### a) Základní rozpočtové náklady

<i>Účel:</i>	<i>počet jednotek:</i>	<i>jednotková cena:</i>	<i>cena v Kč</i>
Potrubí	50 m	925 Kč	46 250,00 Kč

### b) Celkové náklady

Základní rozpočtové náklady	46 250,00 Kč
Vedlejší rozpočtové náklady (2%)	925,00 Kč
<b>Celkem</b>	<b>47 175,00 Kč</b>
20% DPH (5 731 373,49 Kč)	9 435,00 Kč
<b>Celková cena s DPH</b>	<b>56 610,00 Kč</b>

## VI. Přípojka dešťové kanalizace:

### a) Základní rozpočtové náklady

<i>Účel:</i>	<i>počet jednotek:</i>	<i>jednotková cena:</i>	<i>cena v Kč</i>
Potrubí	160 m	925 Kč	148 000 Kč
Akumulační nádrž	2 ks	20 000 Kč	40 000 Kč
Zasakovací šachta	3 ks	25 000 Kč	75 000 Kč
Požární nádrž	50 m <sup>3</sup>	2 000 Kč	100 000 Kč
Zasakovací drény	200 m	300 Kč	60 000 Kč

### b) Celkové náklady

Základní rozpočtové náklady	423 000,00 Kč
Vedlejší rozpočtové náklady (2%)	8 460,00 Kč
<b>Celkem</b>	<b>431 460,00 Kč</b>
20% DPH (5 731 373,49 Kč)	86 292,00 Kč
<b>Celková cena s DPH</b>	<b>517 752,00 Kč</b>

## VII. Celková cena stavebního díla s DPH:

### a) Celkové náklady

Náklady na bourací a demontážní práce	616 894,78 Kč
Náklady na stavební úpravy objektu	7 344 235,11Kč
Náklady na přístavbu haly	6 457 142,23 Kč
Zpevněné plochy a komunikace	1 181 098,80 Kč
Přípojka splaškové kanalizace	56 610,00 Kč
Přípojka dešťové kanalizace	517 752,00 Kč

### **Celková cena s DPH**

**16 173 732,92 Kč**

Součástí kalkulace nákladů stavby nejsou úpravy pozemku, vnitřní vybavení nábytkem a projekční a inženýrská činnost. Odchylka skutečné budoucí ceny od propočtu podle cenových ukazatelů může u konkrétních staveb dosáhnout až 25% a to podle technické a technologické náročnosti realizace konkrétní stavby a podle standardu, případně nadstandardu jejího vybavení. Běžná odchylka, se kterou je nutno kalkulovat je +/-15%.

## 9 Závěr

Předmětem této diplomové práce byla kompletní rekonstrukce objektu a reálu firmy SOEX s.r.o. v Třinci – Kojkovicích, včetně návrhu řešení likvidace splaškových a dešťových vod.

Projekt byl zpracován v rozsahu objemové studie. Byly navrženy dvě alternativní varianty dispozičního řešení, které svým charakterem nejlépe vystihují potřeby investora. Snažil jsem se zmodernizovat celkový vzhled budovy, a také aby byl na první pohled zřejmý její účel.

Dispoziční uspořádání jednotlivých podlaží jsem volil tak, aby rozdělily objekt na funkční celky. V přízemí objektu se nachází výrobní a skladovací prostory, včetně kotelny, kanceláře, denní místnosti, WC pro zaměstnance a hygienického zařízení pro ZTP. Druhé nadzemní podlaží, pak bude sloužit pro administrativní účely podniku, kanceláře, šatny, sprchy, WC, prádelna. Požadavkem majitele, který trvale bydlí v zahraničí, bylo také umístění bytové jednotky v podkroví objektu vedle administrativní části, pro účely přechodného bydlení v případě návštěvy výrobního podniku.

Navýšení výroby bude možno docílit díky rozšíření skladovacích prostor v nově postavené hale na místě sedimentační plochy, kde se přesune stávající sklad materiálu a výrobků a umožní tím zřízení další dílny na místě bývalého skladu. Součástí práce je také návrh parkoviště před objektem, které umožní parkování 14 osobním automobilům, včetně jednoho místa pro zdravotně tělesně postiženou osobu. Zůstanou zřízeny nové zpevněné plochy před výrobní halou pro pohyb nákladních vozidel. Dispoziční uspořádání zahrady okolo objektu je vzorováno na zařízeních podobného typu, ale také jsem se snažil o to, aby objekt jako celek zapadl do venkovského charakteru okolí.

Při zpracování jsem vycházel z vědomostí a dovedností nabytých během studia a postupoval jsem podle všech platných norem a předpisů se zaměřením na požadavky majitele rekonstruovaného objektu. Hlavním důvodem pro výběr tohoto tématu byla lokalita, ve které se rekonstruovaná budova nachází, protože je nedaleko mého bydliště. Možnost vytvořit novodobý vzhled a charakter objektu, který již neodpovídal standardům dnešní doby, bylo pro mě velkou výzvou. Doposud jsem se ještě nesetkal s projektováním objektů tohoto charakteru.

## 10. Seznam použité literatury

### Knihy:

- [ 1.] ŠRYTR, P.: *Městské inženýrství (I)*, ACADEMIA Praha, 1999
- [ 2.] NEUFERT, E.: *Navrhování staveb*, CONSULTINVEST Praha, 2002

### Zákony, vyhlášky, normy

- [ 3.] Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- [ 4.] Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [ 5.] ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- [ 6.] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- [ 7.] ČSN 73 4108 Šatny, umývárny, záchody
- [ 8.] ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- [ 9.] Vyhláška č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření

### Přednášky

- [ 10.] Zdařilová, R.: *Typologie bytových a občanských staveb I*, FAST, ZS, šk.rok 2006/2007, Ostrava

### www stránky:

- [ 11.] Mapové podklady: <<http://www.mapy.1188.cz>>
- [ 12.] Stránky města Třince: <<http://www.trinecko.cz>>
- [ 13.] Svařování a pálení: <<http://www.esab.cz>>
- [ 14.] Stavební standardy: <<http://www.stavebnistandardy.cz>>

## **11. Seznam obrázků, tabulek, grafů a příloh**

### **Seznam obrázků:**

Obr.1	Širší vztahy obce
Obr.2	Rotační svařování třením
Obr.3	Stávající stav objektu
Obr.4	Stávající stav objektu
Obr.5	Schodiště
Obr.6	Půda
Obr.7	Půda
Obr.8	Sedimentační plocha
Obr.9	Vizualizace objektu

### **Seznam tabulek:**

Tab.1	Rozměry parkovacích míst dle ČSN 73 6056
Tab.2	Přehled možných pravděpodobných odpadů vznikajících při výstavbě
Tab.3	Produkovaný odpad domácností

### **Seznam příloh:**

Příloha 1	Fotodokumentace řešeného území
Příloha 2	Položkový rozpočet

## 12. Seznam výkresové části

<b>Č.V.</b>	<b>NÁZEV VÝKRESU:</b>	<b>MĚŘÍTKO:</b>
01	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:45 000
02	SITUACE	1:750
03	ÚPRAVA POZEMKU A ZPEVNĚNÝCH PLOCH	1:500
04	PŮDORYS 1.NP - STÁVAJÍCÍ STAV	1:100
05	PŮDORYS 2.NP - STÁVAJÍCÍ STAV	1:100
06	ŘEZ A - A, STÁVAJÍCÍ STAV	1:100
07	ŘEZ B - B, STÁVAJÍCÍ STAV	1:100
08	POHLED SEVERNÍ, POHLED ZÁPADNÍ, STÁVAJÍCÍ STAV	1:100
09	POHLED JIŽNÍ, POHLED VÝCHODNÍ, STÁVAJÍCÍ STAV	1:100
10	ROZMÍSTĚNÍ STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ, STÁVAJÍCÍ STAV	1:100
11	PŮDORYS 1.NP, STÁVAJÍCÍ STAV - BOURACÍ PRÁCE	1:100
12	PŮDORYS 2.NP, STÁVAJÍCÍ STAV - BOURACÍ PRÁCE	1:100
13	PŮDORYS 1.NP - NAVRHOVANÝ STAV	1:100
14	PŮDORYS 2.NP - NAVRHOVANÝ STAV	1:100
15	ŘEZ A - A, NAVRHOVANÝ STAV	1:100
16	ŘEZ B - B, NAVRHOVANÝ STAV	1:100
17	POHLEDY - NAVRHOVANÝ STAV	1:100
18	ŘEZ VSAKOVACÍ JÍMKOU, ŽUMPOU A POŽÁRNÍ NÁDRŽÍ	1:100
19	VSAKOVACÍ STUDNA DEŠŤOVÉ KANALIZACE	1:100
20	ROZMÍSTĚNÍ STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ, NAVRHOVANÝ STAV	1:100
21	PŮDORYS 1.NP NÁVRH NA ROZDĚLENÍ DO PŘEDPOKLÁDANÝCH POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	1:100

22	PŮDORYS 2.NP NÁVRH NA ROZDĚLENÍ DO PŘEDPOKLÁDANÝCH POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	1:100
23	PŮDORYS 1.NP, FUNKČNÍ SCHÉMA	1:100
24	PŮDORYS 2.NP, FUNKČNÍ SCHÉMA	1:100
25	PŮDORYS 2.NP - NAVRHOVANÝ STAV, VARIANTA 2	1:100
26	PŮDORYS 2.NP – FUNKČNÍ SCHÉMA, VARIANTA 2	1:100
27	VIZUALIZACE OBJEKTU - NAVRHOVANÝ STAV	
28	VIZUALIZACE OBJEKTU - NAVRHOVANÝ STAV	



## **Poděkování**

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu Ing. Zbyňkovi Proske a také všem zbývajícím konzultantům za čas, který mi věnovali během konzultací mé diplomové práce. Jejich připomínky a rady byly pro mou práci velkým přínosem.

# **Příloha 1**

## **Fotodokumentace objektu**

## Příloha 1 - Fotodokumentace objektu



*Sedimentační plocha*



*Zahrada před objektem*



*Řešený objekt*



*Ocelový krov*

## **Příloha 2**

### **Položkový rozpočet**

# KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Název stavby  
Název objektu  
Název části

Přístavba a rozšíření areálu firmy SOEX v Kojkovicích  
SO 01 - Hlavní budova  
Bourací a demontážní práce

JKSO

EČO

Místo

IČ

DIČ

Objednatel

Projektant

Zhotovitel

SOEX s.r.o.

Bc. Roman Machander

Rozpočet číslo

Zpracoval

Dne

19.10.2011

## Měrné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

## Rozpočtové náklady v CZK

A Základní rozp. náklady				B Doplnkové náklady			C Náklady na umístění stavby		
1	HSV	Dodávky	0,00	8	Práce přesčas	0,00	13	Zařízení staveniště	12 417,37
2		Montáž	361 413,23	9	Bez pevné podl.	0,00	14	Mimostav. doprava	0,00
3	PSV	Dodávky	0,00	10	Kulturní památka	0,00	15	Územní vlivy	4 966,95
4		Montáž	135 281,43	11		0,00	16	Provozní vlivy	0,00
5	"M"	Dodávky	0,00				17	Ostatní	0,00
6		Montáž	0,00				18	NUS z rozpočtu	0,00
7	ZRN (ř. 1-6)		496 694,66	12	DN (ř. 8-11)	0,00	19	NUS (ř. 13-18)	17 384,32
20	HZS		0,00	21	Kompl. činnost	0,00	22	Ostatní náklady	0,00

Projektant

Datum a podpis

Objednatel

Datum a podpis

Zhotovitel

Datum a podpis

Razítko

Razítko

Razítko

D Celkové náklady

23	Součet 7, 12, 19-22			514 078,98
24	10 %	0,00	DPH	0,00
25	20 %	514 078,98	DPH	102 815,80
26	Cena s DPH (ř. 23-25)			616 894,78

E Přípočty a odpočty

27	Dodávky objednatele			0,00
28	Klouzavá doložka			0,00
29	Zvýhodnění + -			0,00

# ROZPOČET

**Stavba:** Přístavba a rozšíření areálu firmy SOEX v Kojkovicích  
**Objekt:** SO 01 - Hlavní budova  
**Část:** Bourací a demontážní práce  
**JKSO:**

**Objednatel:** SOEX spol. s r. o.  
**Zhotovitel:**  
**Datum:** 19.10.2011

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	Sazba DPH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>D</b>		<b>HSV</b>	<b>Práce a dodávky HSV</b>				<b>361 413,23</b>	
	<b>D</b>		<b>3</b>	<b>Svislé a kompletní konstrukce</b>				<b>936,00</b>	
1	K	014	317944323	Válcované nosníky č.14 až 22 dodatečně osazované do připravených otvorů	t	0,026	36 000,00	936,00	20,0
	<b>D</b>		<b>9</b>	<b>Ostatní konstrukce a práce-bourání</b>				<b>360 477,23</b>	
2	K	013	962031132	Bourání příček z cihel pálených na MVC tl do 100 mm	m2	70,540	71,80	5 064,77	20,0
3	K	013	962031133	Bourání příček z cihel pálených na MVC tl do 150 mm	m2	36,665	86,50	3 171,52	20,0
4	K	013	962032231	Bourání zdva z cihel pálených nebo vápenopískových na MV nebo MVC	m3	41,208	539,00	22 211,11	20,0
5	K	013	963051113	Bourání ŽB stropů deskových tl přes 80 mm	m3	7,816	2 230,00	17 429,68	20,0
6	K	013	965042221	Bourání podkladů pod dlažby nebo mazanin betonových nebo z litého asfaltu tl přes 100 mm pl do 1 m2	m3	0,072	2 320,00	167,04	20,0
7	K	013	968072455	Vybourání kovových dveřních zárubní pl do 2 m2	m2	8,000	208,00	1 664,00	20,0
8	K	013	968082011	Vybourání plastových rámu oken dvojitých plochy do 1 m2	m2	10,080	156,00	1 572,48	20,0
9	K	013	968082012	Vybourání plastových rámu oken dvojitých plochy přes 1 do 2 m2	m2	36,480	112,00	4 085,76	20,0
10	K	013	968082021	Vybourání plastových zárubní dveří plochy do 2 m2	m2	5,600	95,30	533,68	20,0
11	K	013	971033561	Vybourání otvorů ve zdivu cihelném pl do 1 m2 na MVC nebo MV tl do 600 mm	m3	0,602	1 280,00	770,56	20,0
12	K	013	971033641	Vybourání otvorů ve zdivu cihelném pl do 4 m2 na MVC nebo MV tl do 300 mm	m3	0,831	708,00	588,35	20,0
13	K	013	971033651	Vybourání otvorů ve zdivu cihelném pl do 4 m2 na MVC nebo MV tl do 600 mm	m3	4,465	800,00	3 572,00	20,0
14	K	013	978013191	Otlučení vnitřních omítek stěn MV nebo MVC stěn o rozsahu do 100 %	m2	35,700	57,60	2 056,32	20,0
15	K	013	979011111	Svislá doprava suti a vybouraných hmot za prvé podlaží	t	187,132	247,00	46 221,60	20,0
16	K	013	979011121	Svislá doprava suti a vybouraných hmot ZKD podlaží	t	187,132	106,00	19 835,99	20,0
17	K	013	979081111	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku do 1 km	t	187,132	352,00	65 870,46	20,0
18	K	013	979081121	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku ZKD 1 km přes 1 km	t	1 122,792	13,40	15 045,41	20,0
19	K	013	979082111	Vnitrostaveništní vodorovná doprava suti a vybouraných hmot do 10 m	t	187,132	209,00	39 110,59	20,0

20	K	013	979082121	Vnitrostaveništní vodorovná doprava suti a vybouraných hmot ZKD 5 m přes 10 m	t	1 871,320	23,30	43 601,76	20,0
21	K	013	979098203	Poplatek za uložení stavebního odpadu z keramických materiálů na skládce (skládkovné)	t	146,510	150,00	21 976,50	20,0
22	K	013	979098211	Poplatek za uložení stavebního dřevěného odpadu na skládce (skládkovné)	t	7,190	900,00	6 471,00	20,0
23	K	013	979098231	Poplatek za uložení stavebního směsného odpadu na skládce (skládkovné)	t	33,432	1 180,00	39 449,76	20,0
	<b>D</b>	<b>99</b>		<b>Přesun hmot</b>				<b>6,89</b>	
24	K	011	998011002	Přesun hmot pro budovy zděné v do 12 m	t	0,028	246,00	6,89	20,0
	<b>D</b>	<b>PSV</b>		<b>Práce a dodávky PSV</b>				<b>135 281,43</b>	
	<b>D</b>	<b>725</b>		<b>Zdravotechnika - zařízení předměty</b>				<b>1 031,60</b>	
25	K	721	725110811	Demontáž klozetů splachovacích s nádrží	soubor	2,000	147,00	294,00	20,0
26	K	721	725210821	Demontáž umyvadel bez výtokových armatur	soubor	2,000	97,20	194,40	20,0
27	K	721	725240812	Demontáž vaniček sprchových bez výtokových armatur	soubor	2,000	103,00	206,00	20,0
28	K	721	725820802	Demontáž baterie stojánkové do jednoho otvoru	soubor	2,000	59,60	119,20	20,0
29	K	721	725840850	Demontáž baterie sprch T 954 diferenciální do G 3/4x1	kus	2,000	109,00	218,00	20,0
30	K	721	998725102	Přesun hmot tonážní pro zařízení předměty v objektech v do 12 m	t	0,000	541,00	0,00	20,0
	<b>D</b>	<b>762</b>		<b>Konstrukce tesařské</b>				<b>22 513,84</b>	
31	K	762	762331811	Demontáž vázaných kříků krovů z hranolů průřezové plochy do 120 cm <sup>2</sup>	m	278,300	33,10	9 211,73	20,0
32	K	762	762342812	Demontáž laťování střech z latí osově vzdálenosti do 0,50 m	m <sup>2</sup>	992,695	13,40	13 302,11	20,0
33	K	762	998762102	Přesun hmot tonážní pro kce tesařské v objektech v do 12 m	t	0,000	1 300,00	0,00	20,0
	<b>D</b>	<b>764</b>		<b>Konstrukce klempířské</b>				<b>4 838,12</b>	
34	K	764	764352811	Demontáž žlab podokapní půlkruhový rovný r <sub>š</sub> 330 mm do 45°	m	103,500	23,10	2 390,85	20,0
35	K	764	764362811	Demontáž poklopu hladká krytina do 45°	kus	1,000	93,10	93,10	20,0
36	K	764	764391821	Demontáž závětrná lišta r <sub>š</sub> 330 mm do 45°	m	41,800	17,20	718,96	20,0
37	K	764	764410850	Demontáž oplechování parapetu r <sub>š</sub> do 330 mm	m	39,000	26,80	1 045,20	20,0
38	K	764	764430840	Demontáž oplechování zdí r <sub>š</sub> do 500 mm - komín	m	3,600	27,10	97,56	20,0
39	K	764	764454802	Demontáž trouby kruhové průměr 120 mm	m	24,500	20,10	492,45	20,0
40	K	764	998764102	Přesun hmot tonážní pro konstrukce klempířské v objektech v do 12 m	t	0,000	1 450,00	0,00	20,0
	<b>D</b>	<b>765</b>		<b>Konstrukce pokrývačské</b>				<b>42 532,23</b>	
41	K	765	765312810	Demontáž keramické krytiny z tašek drážkových nebo Holand na sucho do suti	m <sup>2</sup>	993,300	41,60	41 321,28	20,0
42	K	765	765318861	Demontáž keramické krytiny hřebenů a nároží z hřebenáčů se zvětralou maltou do suti	m	51,750	23,40	1 210,95	20,0
43	K	765	998765102	Přesun hmot tonážní pro krytiny tvrdé v objektech v do 12 m	t	0,000	880,00	0,00	20,0
	<b>D</b>	<b>766</b>		<b>Konstrukce truhlářské</b>				<b>489,60</b>	
44	K	766	766411821	Demontáž truhlářského obložení stěn z palubek	m <sup>2</sup>	4,000	97,00	388,00	20,0
45	K	766	766411822	Demontáž truhlářského obložení stěn podkladových roštů	m <sup>2</sup>	4,000	25,40	101,60	20,0

46	K	766	998766102	Přesun hmot tonážní pro konstrukce truhlářské v objektech v do 12 m	t	0,000	807,00	0,00	20,0
	<b>D</b>	<b>767</b>		<b>Konstrukce zámečnické</b>				<b>57 315,51</b>	
47	K	767	767996802	Demontáž atypických zámečnických konstrukcí hmotnosti jednotlivých dílů do 100 kg - příhradové vazníky	kg	2 507,972	22,80	57 181,76	20,0
48	K	767	998767102	Přesun hmot tonážní pro zámečnické konstrukce v objektech v do 12 m	t	0,125	1 070,00	133,75	20,0
	<b>D</b>	<b>771</b>		<b>Podlahy z dlaždic</b>				<b>2 617,21</b>	
49	K	771	771571810	Demontáž podlah z dlaždic keramických kladených do malty	m2	26,490	98,80	2 617,21	20,0
50	K	771	998771102	Přesun hmot tonážní pro podlahy z dlaždic v objektech v do 12 m	t	0,000	453,00	0,00	20,0
	<b>D</b>	<b>776</b>		<b>Podlahy povlakové</b>				<b>648,60</b>	
51	K	776	776511810	Demontáž povlakových podlah lepených bez podložky	m2	23,000	28,20	648,60	20,0
52	K	776	998776102	Přesun hmot tonážní pro podlahy povlakové v objektech v do 12 m	t	0,000	358,00	0,00	20,0
	<b>D</b>	<b>781</b>		<b>Dokončovací práce - obklady keramické</b>				<b>3 294,72</b>	
53	K	781	781471810	Demontáž obkladů z obkladaček keramických kladených do malty	m2	41,600	79,20	3 294,72	20,0
54	K	781	998781102	Přesun hmot tonážní pro obklady keramické v objektech v do 12 m	t	0,000	453,00	0,00	20,0
				<b><u>Celkem</u></b>				<b><u>496 694,66</u></b>	



# KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Název stavby  
Název objektu  
Název části

Přístavba a rozšíření areálu firmy SOEX v Kojkovicích  
SO 01 - Hlavní budova  
Stavební úpravy

JKSO

EČO

Místo

IČ

DIČ

Objednatel  
Projektant  
Zhotovitel

SOEX s r. o.  
Bc. Roman Machander

Rozpočet  
číslo

Zpracoval

Dne

15.10.2011

## Měrné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

## Rozpočtové náklady v CZK

A		Základní rozp. náklady		B		Doplňkové náklady		C		Náklady na umístění stavby	
1	HSV	Dodávky	208 837,83	8	Práce přesčas		0,00	13	Zařízení staveniště	148 684,62	
2		Montáž	2 953 864,22	9	Bez pevné podl.		0,00	14	Mimostav. doprava	0,00	
3	PSV	Dodávky	1 003 106,85	10	Kulturní památka		0,00	15	Územní vlivy	59 473,85	
4		Montáž	1 781 576,04	11			0,00	16	Provozní vlivy	0,00	
5	"M"	Dodávky	0,00					17	Ostatní	0,00	
6		Montáž	0,00					18	NUS z rozpočtu	0,00	
7	ZRN (ř. 1-6)		5 947 384,94	12	DN (ř. 8-11)		0,00	19	NUS (ř. 13-18)	208 158,47	
20	HZS		0,00	21	Kompl. činnost		0,00	22	Ostatní náklady	0,00	

Projektant

Datum a podpis

Objednatel

Datum a podpis

Zhotovitel

Datum a podpis

Razítko

Razítko

Razítko

D Celkové  
náklady

23 Součet 7, 12, 19-22 6 155  
543,41

24 10 % 424 169,92 DPH 42 417,00

25 20 % 5 731 373,49 DPH 1 146  
274,70

26 Cena s DPH (ř. 23-  
25) 7 344  
235,11

E Přípočty a  
odpočty

27 Dodávky objednatele 0,00

28 Klouzavá doložka 0,00

29 Zvýhodnění + - 0,00

# ROZPOČET

**Stavba:** Přístavba a rozšíření areálu firmy SOEX v Kojkovicích  
**Objekt:** SO 01 - Hlavní budova  
**Část:** Stavební úpravy  
**JKSO:**

**Objednatel:** SOEX spol. s r. o.  
**Zhotovitel:**  
**Datum:** 19.10.2011

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	Sazba DPH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>D</b>		<b>HSV</b>	<b>Práce a dodávky HSV</b>				<b>3 162 702,05</b>	
	<b>D</b>		<b>1</b>	<b>Zemní práce</b>				<b>24 522,72</b>	
1	K	001	131201101	Hloubení jam nezapažených v hornině tř. 3 objemu do 100 m3	m3	3,750	245,00	918,75	20,0
2	K	001	131201109	Příplatek za lepivost u hloubení jam nezapažených v hornině tř. 3	m3	3,750	22,00	82,50	20,0
3	K	001	132201101	Hloubení rýh š do 600 mm v hornině tř. 3 objemu do 100 m3	m3	28,156	585,00	16 471,26	20,0
4	K	001	132201109	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 600 mm v hornině tř. 3	m3	28,156	166,00	4 673,90	20,0
5	K	001	162201102	Vodorovné přemístění do 50 m výkopku z horniny tř. 1 až 4	m3	8,643	36,20	312,88	20,0
6	K	001	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	m3	23,263	88,70	2 063,43	20,0
	<b>D</b>		<b>2</b>	<b>Zakládání</b>				<b>96 691,29</b>	
7	K	011	271572211	Násyp pod základové konstrukce se zhutněním z netříděného štěrkopísku	m3	2,800	717,00	2 007,60	20,0
8	K	011	272313611	Základové klenby z betonu tř. C 16/20	m3	1,154	2 500,00	2 885,00	20,0
9	K	011	272321511	Základové klenby ze ŽB tř. C 25/30	m3	17,387	2 710,00	47 118,77	20,0
10	K	011	272351215	Zřízení bednění stěn základových kleneb	m2	49,670	209,00	10 381,03	20,0
11	K	011	272351216	Odstranění bednění stěn základových kleneb	m2	49,670	48,20	2 394,09	20,0
12	K	011	272361821	Výztuž základových kleneb betonářskou ocelí 10 505 (R)	t	0,762	34 800,00	26 517,60	20,0
13	K	011	272362021	Výztuž základových kleneb svařovanými sítěmi Kari	t	0,208	25 900,00	5 387,20	20,0
	<b>D</b>		<b>3</b>	<b>Svislé a kompletní konstrukce</b>				<b>701 452,62</b>	
14	K	014	310238211	Zazdívka otvorů pl do 1 m2 ve zdivu nadzákladovém cihlami pálenými na MVC	m3	1,088	4 320,00	4 700,16	20,0
15	K	014	310239211	Zazdívka otvorů pl do 4 m2 ve zdivu nadzákladovém cihlami pálenými na MVC	m3	1,664	4 090,00	6 805,76	20,0
16	K	011	311272223	Zdivo nosné tl 250 mm z pórobetonových přesných hladkých tvárnic Ytong hmotnosti 500 kg/m3	m3	2,762	3 820,00	10 550,84	20,0
17	K	011	311272323	Zdivo nosné tl 300 mm z pórobetonových přesných hladkých tvárnic Ytong hmotnosti 500 kg/m3	m3	15,300	3 900,00	59 670,00	20,0

18	K	011	311273423	Zdivo nosné tl 375 mm z pórobetonových přesných tvárnic PDK Ytong hmotnosti 500 kg/m3	m3	53,153	3 750,00	199 323,75	20,0
19	K	011	314231127	Zdivo komínů a ventilací z cihel dl 290 mm pevnosti P 20 na SMS 10 Mpa	m3	3,672	5 880,00	21 591,36	20,0
20	K	011	314232114	Obezdívka komínů nad střechou z cihel plných Klinker dl 290 mm pevnosti P 60 na MVC včetně spárování	m3	1,350	18 300,00	24 705,00	20,0
21	K	011	316381116	Komínové krycí desky tl do 100 mm z betonu tř. C 12/15 až C 16/20 s přesahy do 70 mm	m2	0,992	690,00	684,48	20,0
22	K	011	317141217	Překlady ploché z pórobetonu Ytong š 125 mm pro světlost otvoru do 2000 mm	kus	3,000	521,00	1 563,00	20,0
23	K	011	317141219	Překlady ploché z pórobetonu Ytong š 125 mm pro světlost otvoru do 2500 mm	kus	2,000	608,00	1 216,00	20,0
24	K	011	317141225	Překlady ploché z pórobetonu Ytong š 150 mm pro světlost otvoru do 1500 mm	kus	1,000	498,00	498,00	20,0
25	K	011	317141227	Překlady ploché z pórobetonu Ytong š 150 mm pro světlost otvoru do 2000 mm	kus	1,000	604,00	604,00	20,0
26	K	011	317142221	Překlady nenosné přímé z pórobetonu Ytong v příčkách tl 100 mm pro světlost otvoru do 1010 mm	kus	1,000	337,00	337,00	20,0
27	K	011	317142322	Překlady nenosné přímé z pórobetonu Ytong v příčkách tl 150 mm pro světlost otvoru do 1010 mm	kus	28,000	489,00	13 692,00	20,0
28	K	011	317143521	Překlady nosné z pórobetonu Ytong ve zdech tl 250 mm pro světlost otvoru do 1100 mm	kus	1,000	1 230,00	1 230,00	20,0
29	K	011	317143522	Překlady nosné z pórobetonu Ytong ve zdech tl 250 mm pro světlost otvoru do 1350 mm	kus	1,000	1 400,00	1 400,00	20,0
30	K	011	317143524	Překlady nosné z pórobetonu Ytong ve zdech tl 250 mm pro světlost otvoru do 1500 mm	kus	1,000	1 570,00	1 570,00	20,0
31	K	011	317143612	Překlady nosné z pórobetonu Ytong ve zdech tl 300 mm pro světlost otvoru do 900 mm	kus	1,000	1 240,00	1 240,00	20,0
32	K	011	317143621	Překlady nosné z pórobetonu Ytong ve zdech tl 300 mm pro světlost otvoru do 1100 mm	kus	3,000	1 460,00	4 380,00	20,0
33	K	011	317143712	Překlady nosné z pórobetonu Ytong ve zdech tl 375 mm pro světlost otvoru do 900 mm	kus	3,000	1 520,00	4 560,00	20,0
34	K	011	317143722	Překlady nosné z pórobetonu Ytong ve zdech tl 375 mm pro světlost otvoru do 1350 mm	kus	8,000	2 030,00	16 240,00	20,0
35	K	011	317143724	Překlady nosné z pórobetonu Ytong ve zdech tl 375 mm pro světlost otvoru do 1500 mm	kus	1,000	2 290,00	2 290,00	20,0
36	K	011	330321410	Sloupy nebo pilíře ze ŽB tř. C 25/30	m3	0,224	3 190,00	714,56	20,0
37	K	011	331351101	Zřízení bednění sloupů čtyřúhelníkových v do 4 m	m2	4,480	410,00	1 836,80	20,0
38	K	011	331351102	Odstranění bednění sloupů čtyřúhelníkových v do 4 m	m2	4,480	56,60	253,57	20,0
39	K	011	331361821	Výztuž sloupů hranatých betonářskou ocelí 10 505	t	0,073	35 200,00	2 569,60	20,0
40	K	014	340239211	Zazdívka otvorů pl do 4 m2 v příčkách nebo stěnách z cihel tl do 100 mm	m2	1,350	367,00	495,45	20,0
41	K	014	340239212	Zazdívka otvorů pl do 4 m2 v příčkách nebo stěnách z cihel tl přes 100 mm	m2	1,890	596,00	1 126,44	20,0

42	K	011	342272323	Příčky tl 100 mm z pórobetonových přesných hladkých příčkových objemové hmotnosti 500 kg/m3	m2	10,880	497,00	5 407,36	20,0
43	K	011	342272523	Příčky tl 150 mm z pórobetonových přesných hladkých příčkových objemové hmotnosti 500 kg/m3	m2	465,762	666,00	310 197,49	20,0
	<b>D</b>	<b>4</b>		<b>Vodorovné konstrukce</b>				<b>204 326,08</b>	
44	K	011	411321414	Stropy deskové ze ŽB tř. C 25/30	m3	14,039	2 890,00	40 572,71	20,0
45	K	011	411351101	Zřízení bednění stropů deskových	m2	50,830	365,00	18 552,95	20,0
46	K	011	411351102	Odstranění bednění stropů deskových	m2	50,830	110,00	5 591,30	20,0
47	K	011	411354173	Zřízení podpěrné konstrukce stropů v do 4 m pro zatížení do 12 kPa	m2	50,830	162,00	8 234,46	20,0
48	K	011	411354174	Odstranění podpěrné konstrukce stropů v do 4 m pro zatížení do 12 kPa	m2	50,830	35,50	1 804,47	20,0
49	K	011	411361821	Výztuž stropů betonářskou ocelí 10 505	t	1,220	35 500,00	43 310,00	20,0
50	K	011	417321515	Ztužující pásy a věnce ze ŽB tř. C 25/30	m3	8,351	2 910,00	24 301,41	20,0
51	K	011	417351115	Zřízení bednění ztužujících věnců	m2	45,480	244,00	11 097,12	20,0
52	K	011	417351116	Odstranění bednění ztužujících věnců	m2	45,480	53,20	2 419,54	20,0
53	K	011	417361821	Výztuž ztužujících pásů a věnců betonářskou ocelí 10 505	t	1,222	34 700,00	42 403,40	20,0
54	K	011	430321414	Schodišťová konstrukce a rampa ze ŽB tř. C 25/30	m3	1,139	3 170,00	3 610,63	20,0
55	K	011	430361821	Výztuž schodišťové konstrukce a rampy betonářskou ocelí 10 505	t	0,041	38 100,00	1 562,10	20,0
56	K	011	434351141	Zřízení bednění stupňů přímočarých schodišť	m2	2,463	294,00	724,12	20,0
57	K	011	434351142	Odstranění bednění stupňů přímočarých schodišť	m2	2,463	57,60	141,87	20,0
	<b>D</b>	<b>6</b>		<b>Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní</b>				<b>1 795 047,03</b>	
58	K	011	611142001	Potažení vnitřních stropů sklovláknitým pletivem vtačeným do tenkovrstvé hmoty	m2	54,948	183,00	10 055,48	20,0
59	K	011	611321141	Vápenocementová omítka štuková dvouvrstvá vnitřních stropů rovných nanášená ručně	m2	54,948	222,00	12 198,46	20,0
60	K	011	612142001	Potažení vnitřních stěn sklovláknitým pletivem vtačeným do tenkovrstvé hmoty	m2	1 201,396	159,00	191 021,96	20,0
61	K	011	612321141	Vápenocementová omítka štuková dvouvrstvá vnitřních stěn nanášená ručně	m2	1 201,396	194,00	233 070,82	20,0
62	K	011	621142001	Potažení vnějších podhledů sklovláknitým pletivem vtačeným do tenkovrstvé hmoty	m2	3,000	172,00	516,00	20,0
63	K	011	621211021	Montáž zateplení vnějších podhledů z polystyrénových desek tl do 120 mm	m2	3,000	532,00	1 596,00	20,0
64	K	011	621521031	Tenkovrstvá silikátová zrnitá omítka tl. 3,0 mm vnějších podhledů	m2	3,000	350,00	1 050,00	20,0
65	K	014	622135001	Vyrovnání podkladu vnějších stěn maltou vápenocementovou tl do 10 mm	m2	9,600	172,00	1 651,20	20,0
66	K	011	622142001	Potažení vnějších stěn sklovláknitým pletivem vtačeným do tenkovrstvé hmoty	m2	885,088	152,00	134 533,38	20,0
67	K	011	622211011	Montáž zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 80 mm	m2	118,800	421,00	50 014,80	20,0
68	M	MAT	283764280	deska z extrudovaného polystyrénu BACHL XPS 50 SF 50 mm	m2	121,176	342,00	41 442,19	20,0
69	K	011	622211021	Montáž zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 120 mm	m2	785,692	433,00	340 204,64	20,0
70	M	MAT	283759380	deska fasádní polystyrénová EPS 70 F 1000 x 500 x 100 mm	m2	804,466	170,00	136 759,22	20,0

71	K	011	622212051	Montáž zateplení vnějšího ostění hl. špalety do 400 mm z polystyrénových desek tl do 40 mm	m	256,600	179,00	45 931,40	20,0
72	M	MAT	283759320	deska fasádní polystyrénová EPS 70 F 1000 x 500 x 40 mm	m2	54,846	67,70	3 713,07	20,0
73	K	011	622252001	Montáž základacích soklových lišt zateplení	m	148,500	77,60	11 523,60	20,0
74	M	MAT	590516140	lišta základací LO 103 mm tl 0,8 mm	m	155,925	52,40	8 170,47	20,0
75	K	011	622252002	Montáž ostatních lišt zateplení	m	348,000	45,30	15 764,40	20,0
76	M	MAT	590514800	rohovník Al 10/10 cm bal. 2,5 m	m	47,670	22,00	1 048,74	20,0
77	M	MAT	590515120	profil okenní LPE	m	48,300	60,00	2 898,00	20,0
78	M	MAT	590515100	profil okenní LT plast	m	269,430	40,10	10 804,14	20,0
79	K	011	622511111	Tenkovrstvá akrylátová mozaiková střednězrná omítka vnějších stěn	m2	49,300	563,00	27 755,90	20,0
80	K	011	622521031	Tenkovrstvá silikátová zrnitá omítka tl. 3,0 mm vnějších stěn	m2	831,072	338,00	280 902,34	20,0
81	K	014	622903110	Mytí s odmaštěním vnějších omítek stupně složitosti 1 a 2 tlakovou vodou	m2	714,020	49,10	35 058,38	20,0
82	K	011	623142001	Potažení vnějších pilířů nebo sloupů sklovláknitým pletivem vtačeným do tenkovrstvé hmoty	m2	4,480	183,00	819,84	20,0
83	K	011	623521031	Tenkovrstvá silikátová zrnitá omítka tl. 3,0 mm vnějších pilířů nebo sloupů	m2	4,480	379,00	1 697,92	20,0
84	K	011	629991011	Zakrytí výplní otvorů a svislých ploch fólií přilepenou lepící páskou	m2	83,943	25,80	2 165,73	20,0
85	K	011	629999011	Příplatek k úpravám povrchů za provádění styku dvou barev nebo struktur na fasádě	m	275,200	24,30	6 687,36	20,0
86	K	014	631312141	Doplnění rýh v dosavadních mazaninách betonem prostým	m3	1,136	3 320,00	3 771,52	20,0
87	K	011	632441113	Potěr anhydritový samonivelační tl do 40 mm ze suchých směsí	m2	300,490	574,00	172 481,26	20,0
88	K	011	632481213	Separační vrstva z PE fólie	m2	300,490	13,90	4 176,81	20,0
89	K	011	642942611	Osazování zárubní nebo rámu dveřních kovových do 2,5 m2 na montážní pěnu	kus	5,000	312,00	1 560,00	20,0
90	M	MAT	553313500	zárubeň ocelová pro porobeton YH 100 800 L/P	kus	1,000	660,00	660,00	20,0
91	M	MAT	553313860	zárubeň ocelová pro porobeton YH 150 900 L/P	kus	1,000	851,00	851,00	20,0
92	M	MAT	553313840	zárubeň ocelová pro porobeton YH 150 800 L/P	kus	1,000	841,00	841,00	20,0
93	M	MAT	553313820	zárubeň ocelová pro porobeton YH 150 700 L/P	kus	2,000	825,00	1 650,00	20,0
	<b>D</b>		<b>9</b>	<b>Ostatní konstrukce a práce-bourání</b>				<b>340 662,31</b>	
94	K	PK	9901	Přístřešek z profilů žlákl (žárový zinek) a makrolonu 1000 x 1000 mm	kus	1,000	6 750,00	6 750,00	20,0
95	K	PK	9902	Přístřešek z profilů žlákl (žárový zinek) a makrolonu 4100 x 1000 mm	kus	1,000	27 700,00	27 700,00	20,0
96	K	PK	9903	Schodiště segmentové celokovové š. 1200 mm, stupeň - plechové výlisky s protiskluzovou úpravou, zábradlí	kpl	1,000	30 600,00	30 600,00	20,0
97	K	PK	9904	Střecha plochá hlavního vstupu	m2	12,000	2 000,00	24 000,00	20,0
98	K	PK	9905	Zábradlí z profilů žlákl pro francouzské okno 1800 x 1100 mm	kus	1,000	5 400,00	5 400,00	20,0
99	K	PK	9906	Zábradlí z profilů žlákl pro hlavní vstup 1300 x 1100 mm	kus	2,000	3 900,00	7 800,00	20,0
100	K	003	941111122	Montáž lešení řadového trubkového lehkého s podlahami zatížení do 200 kg/m2 š do 1,2 m v do 25 m	m2	731,865	49,70	36 373,69	20,0

101	K	003	941111222	Příplatek k lešení řadovému trubkovému lehkému s podlahami š 1,2 m v 25 m za první a ZKD den použití	m2	43 911,900	1,10	48 303,09	20,0
102	K	003	941111822	Demontáž lešení řadového trubkového lehkého s podlahami zatížení do 200 kg/m2 š do 1,2 m v do 25 m	m2	731,865	29,80	21 809,58	20,0
103	K	003	949101111	Lešení pomocné pro objekty pozemních staveb s lešeňovou podlahou v do 1,9 m zatížení do 150 kg/m2	m2	455,720	37,00	16 861,64	20,0
104	K	011	952901111	Vyčištění budov bytové a občanské výstavby při výšce podlaží do 4 m	m2	575,100	69,20	39 796,92	20,0
	<b>D</b>	<b>99</b>		<b>Přesun hmot</b>				<b>75 267,39</b>	
105	K	011	998011002	Přesun hmot pro budovy zděné v do 12 m	t	305,965	246,00	75 267,39	20,0
	<b>D</b>	<b>PSV</b>		<b>Práce a dodávky PSV</b>				<b>2 784 682,89</b>	
	<b>D</b>	<b>711</b>		<b>Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům</b>				<b>79 718,32</b>	
106	K	711	711111001	Provedení izolace proti zemní vlhkosti vodorovné za studena nátěrem penetračním	m2	356,150	7,23	2 574,96	20,0
107	M	MAT	111631500	lak asfaltový PENETRAL ALP- 9 kg	t	0,107	46 000,00	4 922,00	20,0
108	K	711	711141559	Provedení izolace proti zemní vlhkosti pásy přitavením vodorovné NAIP	m2	356,150	73,50	26 177,03	20,0
109	M	MAT	628331611	pás těžký asfaltovaný DEKGLASS (G 200 S 40)	m2	409,573	108,00	44 233,88	20,0
110	K	711	998711102	Přesun hmot tonážní pro izolace proti vodě, vlhkosti a plynům v objektech výšky do 12 m	t	2,093	865,00	1 810,45	20,0
	<b>D</b>	<b>713</b>		<b>Izolace tepelné</b>				<b>156 628,46</b>	
111	K	713	713121121	Montáž izolace tepelné podlah volně kladenými rohožemi, pásy, dílci, deskami 2 vrstvy	m2	300,490	37,60	11 298,42	20,0
112	M	MAT	631514370	deska minerální normální izolační ISOVER N tl.50 mm	m2	613,000	233,00	142 829,00	20,0
113	K	713	998713102	Přesun hmot tonážní tonážní pro izolace tepelné v objektech v do 12 m	t	3,065	816,00	2 501,04	20,0
	<b>D</b>	<b>762</b>		<b>Konstrukce tesařské</b>				<b>196 474,41</b>	
114	K	762	762083121	Impregnace řeziva proti dřevokaznému hmyzu, houbám a plísním máčením třída ohrožení 1 a 2	m3	10,466	718,00	7 514,59	20,0
115	K	762	762332132	Montáž vázaných kci krovů pravidelných z hraněného řeziva průřezové plochy do 224 cm2	m	42,500	142,00	6 035,00	20,0
116	M	MAT	605121210	řezivo jehličnaté hranol jakost I-II délka 4 - 5 m	m3	0,898	6 080,00	5 459,84	20,0
117	K	762	762342214	Montáž laťování na střeších jednoduchých sklonu do 60° osové vzdálenosti do 360 mm	m2	1 040,302	40,70	42 340,29	20,0
118	K	762	762342441	Montáž lišt trojúhelníkových nebo kontralatí na střeších sklonu do 60°	m	1 042,880	9,04	9 427,64	20,0
119	M	MAT	605141130	řezivo jehličnaté, střešní latě impregnované dl 2 - 3,5 m	m3	8,541	6 030,00	51 502,23	20,0
120	K	762	762811210	Montáž vrchního záklopu z hrubých prken na sraz spáry zakryté	m2	325,240	85,90	27 938,12	20,0
121	M	MAT	605151110	řezivo jehličnaté boční prkno jakost I.-II. 2 - 3 cm	m3	8,782	3 080,00	27 048,56	20,0
122	K	762	762823112	Montáž stropního trámu z hraněného řeziva průřezové plochy do 120 cm2 mezi nosnou kci	m	121,023	38,60	4 671,49	20,0

123	M	MAT	605120010	řezivo jehličnaté hranol jakost I do 120 cm2	m3	0,124	4 830,00	598,92	20,0
124	K	762	762895000	Spojovací prostředky pro montáž záklopu, stropnice a podbíjení	m3	8,906	86,90	773,93	20,0
125	K	762	998762102	Přesun hmot tonážní pro kce tesařské v objektech v do 12 m	t	10,126	1 300,00	13 163,80	20,0
	<b>D</b>	<b>763</b>		<b>Konstrukce montované z desek, dílců a panelů</b>				<b>565 963,56</b>	
126	K	763	763131571	SDK podhled deska 1xH2DF 12,5 bez TI jednovrstvá spodní kce profil CD+UD	m2	302,040	716,00	216 260,64	20,0
127	K	763	763131751	Montáž parotěsné zábrany do SDK podhledu	m2	338,100	19,90	6 728,19	20,0
128	M	MAT	28329201	folie nehořlavá parotěsná DEKFOL N Speciál 110 g/m2	m2	371,910	19,80	7 363,82	20,0
129	K	763	763131752	Montáž jedné vrstvy tepelné izolace do SDK podhledu	m2	338,100	29,50	9 973,95	20,0
130	M	MAT	631480110	deska minerální střešní izolační ISOVER ORSIK 600x1200 mm tl.200 mm	m2	344,862	268,00	92 423,02	20,0
131	K	763	763161741	SDK podkroví deska 1xH2DF 12,5 bez TI dvouvrstvá spodní kce profil CD+UD REI 30	m2	36,000	650,00	23 400,00	20,0
132	K	763	763712212	Montáž dřevostaveb sloupů plnostěnných, paždíků a zavětrovacích prvků průřezové plochy do 500 cm2	m	16,800	163,00	2 738,40	20,0
133	M	MAT	605120110	řezivo jehličnaté hranol jakost I nad 120 cm2	m3	0,386	4 830,00	1 864,38	20,0
134	K	763	763732	Střešní konstrukce v 5,5 m z příhradového vazníku konstrukční délky do 11,2 m impregnovaného	kus	18,000	9 450,00	170 100,00	20,0
135	K	763	763782213	Montáž dřevostaveb stropní konstrukce v do 10 m z nosníků plnostěnných průřezové plochy do 500 cm2	m	26,850	147,00	3 946,95	20,0
136	M	MAT	60511	vazník dřevěný lepený stropní 200 x 80 mm	m	26,850	295,00	7 920,75	20,0
137	K	763	998763101	Přesun hmot tonážní pro dřevostavby v objektech v do 12 m	t	20,389	1 140,00	23 243,46	20,0
	<b>D</b>	<b>764</b>		<b>Konstrukce klempířské</b>				<b>804 673,43</b>	
138	K	764	764172004	Krytina Rannila tašková tabule Monterrey povrch PES sklon do 45°	m2	1 040,300	489,00	508 706,70	20,0
139	K	764	764172046	Krytina Rannila střešní světlík 600 x 600 mm povrch PES sklon do 45°	kus	1,000	3 130,00	3 130,00	20,0
140	K	764	764172056	Krytina Rannila odvětrávací komínek průměru 110 mm sklon do 45°	kus	9,000	3 130,00	28 170,00	20,0
141	K	764	764172071	Krytina Rannila štítové lemování vrchní sklon do 45°	m	54,320	264,00	14 340,48	20,0
142	K	764	764172075	Krytina Rannila úžlabí včetně těsnění sklon do 45°	m	26,400	442,00	11 668,80	20,0
143	K	764	764172084	Krytina Rannila hřeben z hřebenáčů hladkých sklon do 45°	m	64,950	374,00	24 291,30	20,0
144	K	764	764172091	Krytina Rannila koncovka hřebene sedlová sklon do 45°	kus	3,000	135,00	405,00	20,0
145	K	764	764172100	Krytina Rannila spoj hřebene tvaru T sklon do 45°	kus	1,000	1 050,00	1 050,00	20,0
146	K	764	764172110	Krytina Rannila lemování komínu v ploše	m2	3,600	1 010,00	3 636,00	20,0
147	K	764	764172126	Krytina Rannila sněhová zábrana LE sklon do 45°	m	99,650	432,00	43 048,80	20,0
148	K	764	764252203	Žlab Cu podokapní půlkruhový rš 330 mm	m	107,450	933,00	100 250,85	20,0
149	K	764	764510210	Oplechování Cu parapetů rš 100 mm včetně rohů	m	27,100	253,00	6 856,30	20,0
150	K	764	764510240	Oplechování Cu parapetů rš 250 mm včetně rohů	m	18,900	491,00	9 279,90	20,0
151	K	764	764554203	Odpadní trouby Cu kruhové D 120 mm	m	42,250	971,00	41 024,75	20,0
152	K	764	998764102	Přesun hmot tonážní pro konstrukce klempířské v objektech v do 12 m	t	6,079	1 450,00	8 814,55	20,0

	<b>D</b>		<b>765</b>	<b>Konstrukce pokrývačské</b>				<b>54 040,66</b>	
153	K	765	765901	Zakrytí šikmých střech podstřešní hydroizolační folií Dekten 135	m2	1 040,300	51,80	53 887,54	20,0
154	K	765	998765102	Přesun hmot tonážní pro krytiny tvrdé v objektech v do 12 m	t	0,174	880,00	153,12	20,0
	<b>D</b>		<b>766</b>	<b>Konstrukce truhlářské</b>				<b>451 652,27</b>	
155	K	766	766621012	Montáž oken jednoduchých pevných výšky přes 1,5 do 2,5m s rámem do zdiva	m2	8,973	459,00	4 118,61	20,0
156	M	MAT	611400001	okno plastové pevné zasklení 250 x 185 cm	kus	1,000	10 248,00	10 248,00	20,0
157	M	MAT	611400002	okno plastové pevné zasklení 135 x 185 cm	kus	1,000	8 164,00	8 164,00	20,0
158	M	MAT	611400003	okno plastové pevné zasklení 100 x 185 cm	kus	1,000	5 640,00	5 640,00	20,0
159	K	766	766621211	Montáž oken zdvojených otevíravých výšky do 1,5m s rámem do zdiva	m2	19,620	528,00	10 359,36	20,0
160	M	MAT	611400101	okno plastové jednokřídlé otvíravé a vyklápěcí 60 x 120 cm	kus	1,000	2 588,00	2 588,00	20,0
161	M	MAT	611400102	okno plastové jednokřídlé otvíravé a vyklápěcí 100 x 100 cm	kus	1,000	2 881,00	2 881,00	20,0
162	M	MAT	611400103	okno plastové jednokřídlé otvíravé a vyklápěcí 120 x 140 cm	kus	7,000	3 759,00	26 313,00	20,0
163	M	MAT	611400104	okno plastové jednokřídlé otvíravé a vyklápěcí 90 x 140 cm	kus	1,000	3 220,00	3 220,00	20,0
164	M	MAT	611400105	okno plastové jednokřídlé otvíravé a vyklápěcí 60 x 80 cm	kus	2,000	2 211,00	4 422,00	20,0
165	M	MAT	611400107	okno plastové jednokřídlé otvíravé a vyklápěcí 130 x 140 cm	kus	1,000	5 128,00	5 128,00	20,0
166	M	MAT	611400108	okno plastové jednokřídlé otvíravé a vyklápěcí 150 x 140 cm	kus	1,000	5 468,00	5 468,00	20,0
167	K	766	766621212	Montáž oken zdvojených otevíravých výšky přes 1,5 do 2,5m s rámem do zdiva	m2	8,000	540,00	4 320,00	20,0
168	M	MAT	611400106	okno plastové jednokřídlé otvíravé a vyklápěcí 100 x 200 cm	kus	4,000	3 686,00	14 744,00	20,0
169	K	766	766641161	Montáž balkónových dveří zdvojených 2křídlových bez nadsvětlíku včetně rámu do zdiva	kus	1,000	1 360,00	1 360,00	20,0
170	M	MAT	611432571	dveře plastové balkonové dvoudílné posuvné 180x210	kus	1,000	18 780,00	18 780,00	20,0
171	K	766	766660001	Montáž dveřních křídel otvíravých 1křídlových š do 0,8 m do ocelové zárubně	kus	4,000	507,00	2 028,00	20,0
172	M	MAT	611601880	dveře dřevěné vnitřní hladké plné 1křídlové standardní provedení 80x197cm	kus	2,000	1 260,00	2 520,00	20,0
173	M	MAT	611601580	dveře dřevěné vnitřní hladké plné 1křídlové standardní provedení 70x197cm	kus	2,000	1 220,00	2 440,00	20,0
174	K	766	766660002	Montáž dveřních křídel otvíravých 1křídlových š přes 0,8 m do ocelové zárubně	kus	1,000	550,00	550,00	20,0
175	M	MAT	611602180	dveře dřevěné vnitřní hladké plné 1křídlové standardní provedení 90x197cm	kus	1,000	1 270,00	1 270,00	20,0
176	K	766	766660171	Montáž dveřních křídel otvíravých 1křídlových š do 0,8 m do obložkové zárubně	kus	21,000	518,00	10 878,00	20,0
177	M	MAT	611601580	dveře dřevěné vnitřní hladké plné 1křídlové standardní provedení 70x197cm	kus	9,000	1 220,00	10 980,00	20,0
178	M	MAT	611601880	dveře dřevěné vnitřní hladké plné 1křídlové standardní provedení 80x197cm	kus	12,000	1 260,00	15 120,00	20,0
179	K	766	766660172	Montáž dveřních křídel otvíravých 1křídlových š přes 0,8 m do obložkové zárubně	kus	3,000	553,00	1 659,00	20,0
180	M	MAT	611602180	dveře dřevěné vnitřní hladké plné 1křídlové standardní provedení 90x197cm	kus	3,000	1 270,00	3 810,00	20,0
181	K	766	766660174	Montáž dveřních křídel otvíravých 2křídlových š přes 1,45 m do obložkové zárubně	kus	2,000	861,00	1 722,00	20,0
182	M	MAT	611603110	dveře dřevěné vnitřní hladké plné 2křídlové standardní provedení 145x197cm	kus	1,000	2 430,00	2 430,00	20,0
183	M	MAT	611603111	dveře dřevěné vnitřní hladké plné 2křídlové standardní provedení 180x197cm	kus	1,000	3 760,00	3 760,00	20,0



184	K	766	766660302	Montáž posuvných dveří do pojezdu na stěnu	kus	1,000	2 070,00	2 070,00	20,0
185	M	MAT	611823	dveře dřevěné posuvné na stěnu vč. zárubně obložkové, garnyže a posuvného kování	kus	1,000	6 774,00	6 774,00	20,0
186	K	766	766660411	Montáž vchodových dveří 1křídlových bez nadsvětlíku do zdiva	kus	1,000	2 260,00	2 260,00	20,0
187	M	MAT	611441631	dveře plastové vchodové 1křídlové otevíravé 90x200 cm	kus	1,000	17 800,00	17 800,00	20,0
188	K	766	766660451	Montáž vchodových dveří 2křídlových bez nadsvětlíku do zdiva	kus	1,000	2 490,00	2 490,00	20,0
189	M	MAT	611441632	dveře plastové vchodové 2křídlové otevíravé 150x200 cm	kus	1,000	29 900,00	29 900,00	20,0
190	K	766	766671025	Montáž střešního okna do krytiny tvarované 78 x 140 cm	kus	8,000	1 300,00	10 400,00	20,0
191	M	MAT	611240340	okno střešní Velux GGU 0159 M08 78 x 140 cm	kus	8,000	11 600,00	92 800,00	20,0
192	K	766	766682111	Montáž zárubní obložkových pro dveře jednokřídlové tl stěny do 170 mm	kus	24,000	914,00	21 936,00	20,0
193	M	MAT	611822620	zárubeň obložková pro dveře 1křídlové 60,70,80,90x197 cm, tl. 8 - 17 cm fólie dub,buk a bílá	kus	24,000	2 220,00	53 280,00	20,0
194	K	766	766682113	Montáž zárubní obložkových pro dveře jednokřídlové tl stěny přes 350 mm	kus	1,000	1 090,00	1 090,00	20,0
195	M	MAT	611822720	zárubeň obložková pro dveře 1křídlové 60,70,80,90x197 cm, tl. 37 cm fólie dub,buk,třešeň a bílá	kus	1,000	2 900,00	2 900,00	20,0
196	K	766	766682121	Montáž zárubní obložkových pro dveře dvoukřídlové tl stěny do 170 mm	kus	2,000	1 010,00	2 020,00	20,0
197	M	MAT	611811220	zárubeň interiérová, obložková pro dveře 2křídle 8-15 cm fólie	kus	2,000	2 420,00	4 840,00	20,0
198	K	766	766694111	Montáž parapetních desek dřevěných, laminovaných šířky do 30 cm délky do 1,0 m	kus	10,000	104,00	1 040,00	20,0
199	K	766	766694112	Montáž parapetních desek dřevěných, laminovaných šířky do 30 cm délky do 1,6 m	kus	10,000	140,00	1 400,00	20,0
200	K	766	766694113	Montáž parapetních desek dřevěných, laminovaných šířky do 30 cm délky do 2,6 m	kus	1,000	190,00	190,00	20,0
201	M	MAT	611444000	parapet plastový vnitřní - Deceuninck komůrkový 18 x 2 x 100 cm	m	23,750	358,00	8 502,50	20,0
202	M	MAT	611444150	koncovka k parapetu plastovému vnitřnímu 1 pár	kus	21,000	51,40	1 079,40	20,0
203	K	766	998766102	Přesun hmot tonážní pro konstrukce truhlářské v objektech v do 12 m	t	2,428	807,00	1 959,40	20,0
	<b>D</b>	<b>767</b>		<b>Konstrukce zámečnické</b>				<b>12 228,90</b>	
204	K	767	7679901	Podkadní plech 500x500x20 mm pro kotvení sloupků	kus	6,000	1 990,00	11 940,00	20,0
205	K	767	998767102	Přesun hmot tonážní pro zámečnické konstrukce v objektech v do 12 m	t	0,270	1 070,00	288,90	20,0
	<b>D</b>	<b>771</b>		<b>Podlahy z dlaždic</b>				<b>223 783,95</b>	
206	K	771	771274123	Montáž obkladů stupnic z dlaždic protiskluzných keramických flexibilní lepidlo š do 300 mm	m	18,000	218,00	3 924,00	20,0
207	K	771	771274242	Montáž obkladů podstupnic z dlaždic protiskluzných keramických flexibilní lepidlo v do 200 mm	m	19,000	118,00	2 242,00	20,0
208	K	771	771474113	Montáž soklíků z dlaždic keramických rovných flexibilní lepidlo v do 120 mm	m	138,210	79,40	10 973,87	10,0
209	K	771	771474133	Montáž soklíků z dlaždic keramických schodišťových stupňovitých flexibilní lepidlo v do 120 mm	m	20,580	108,00	2 222,64	20,0

210	M	MAT	597613120	sokl RAKO - 30 x 8 x 0,8 cm l. j.	kus	608,695	37,00	22 521,72	10,0
211	K	771	771574131	Montáž podlah keramických režných protiskluzných lepených flexibilním lepidlem do 50 ks/m2	m2	227,810	314,00	71 532,34	10,0
212	M	MAT	597612900	dlaždice keramické RAKO - 30 x 30 x 0,8 cm l. j.	m2	271,193	387,00	104 951,69	10,0
213	K	771	771579191	Příplatek k montáž podlah keramických za plochu do 5 m2	m2	42,140	9,04	380,95	10,0
214	K	771	771579192	Příplatek k montáž podlah keramických za omezený prostor	m2	42,140	50,00	2 107,00	10,0
215	K	771	998771102	Přesun hmot tonážní pro podlahy z dlaždic v objektech v do 12 m	t	6,463	453,00	2 927,74	10,0
	<b>D</b>		<b>775</b>	<b>Podlahy skládané (parkety, vlysy, lamely aj.)</b>				<b>43 493,96</b>	
216	K	775	775413125	Montáž podlahové lišty ze dřeva tvrdého nebo měkkého připevněné zaklapnutím	m	38,400	35,20	1 351,68	10,0
217	M	MAT	614133300	lišta dřevěná dub 9x35 mm délka 1-2m	m	42,240	38,40	1 622,02	10,0
218	K	775	775541114	Montáž podlah plovoucích z lamel dýhovaných a laminovaných lepených v drážce š délce do 190 mm	m2	49,920	164,00	8 186,88	10,0
219	M	MAT	611521001	parketa laminátová, 8x192x1285 mm	m2	54,912	531,00	29 158,27	10,0
220	K	775	775591122	Podložky pro plovoucí podlahy vyrovnávací a tlumící pěnové Polifoam tl 2 mm	m2	49,920	56,20	2 805,50	10,0
221	K	775	998775102	Přesun hmot tonážní pro podlahy dřevěné v objektech v do 12 m	t	0,458	807,00	369,61	10,0
	<b>D</b>		<b>776</b>	<b>Podlahy povlakové</b>				<b>30 744,32</b>	
222	K	776	776491111	Lepení plastové lišty ukončovací samolepicí soklíky a lišty	m	62,400	64,90	4 049,76	20,0
223	M	MAT	283421	lišta plastová kobercová v 52 mm	m	65,520	70,00	4 586,40	20,0
224	K	776	776572100	Lepení pásů povlakových podlah textilních	m2	71,467	60,80	4 345,19	20,0
225	M	MAT	697510011	koberec zátěžový-vysoká zátěž, šíře 4 m	m2	78,614	225,00	17 688,15	20,0
226	K	776	998776102	Přesun hmot tonážní pro podlahy povlakové v objektech v do 12 m	t	0,209	358,00	74,82	20,0
	<b>D</b>		<b>781</b>	<b>Dokončovací práce - obklady keramické</b>				<b>126 700,76</b>	
227	K	781	781474112	Montáž obkladů vnitřních keramických hladkých do 12 ks/m2 lepených flexibilním lepidlem	m2	207,910	265,00	55 096,15	10,0
228	M	MAT	597610001	obkládačky keramické RAKO - dle investora	m2	228,701	300,00	68 610,30	10,0
229	K	781	781479192	Příplatek k montáži obkladů vnitřních keramických hladkých za omezený prostor	m2	8,100	185,00	1 498,50	10,0
230	K	781	998781102	Přesun hmot tonážní pro obklady keramické v objektech v do 12 m	t	3,302	453,00	1 495,81	10,0
	<b>D</b>		<b>784</b>	<b>Dokončovací práce - malby</b>				<b>38 579,89</b>	
231	K	784	784453631	Malby směsi PRIMALEX tekuté disperzní bílé ořetuvzdorné dvojnásobné s penetrací místnost v do 3,8 m	m2	1 466,916	26,30	38 579,89	10,0
				<b><u>Celkem</u></b>				<b><u>5 947 384,94</u></b>	